

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. заместителя мэра города -
председатель комитета по городскому
хозяйству администрации города
Усолье-Сибирское



Ю. А. Тимофеева

2024 г.

М.п.

ПРОГРАММА

**в области энергосбережения и повышения энергетической
эффективности
на период 2024 – 2026 годы**

РАЗРАБОТЧИК:

Общество с ограниченной ответственностью
«Межрегиональная Энергосберегающая Компания»
ОГРН 1117746101912
ИНН 7722738946
тел.: 8(495)973-32-67
Сайт: www.mec-energo.ru
E-mail: info@mec-energo.ru

г. Усолье-Сибирское

2024 год

Оглавление

1. Титульный лист программы.....	1
2 Паспорт программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности.....	4
3 Пояснительная записка к Программе энергосбережения	8
3.1 Общая информация.....	8
3.2 Характеристика объектов учреждения	8
3.3 Сведения о наличии автотранспорта и спецтехники.....	11
3.4 Анализ фактического потребления энергоресурсов.....	13
3.5 Анализ оснащенности приборами учета.....	19
3.6 Анализ фактических показателей энергоэффективности	22
3.6.1 Динамика потребления энергоресурсов	22
3.6.2 Информация о достигнутых результатах в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности	25
3.7 Определение перечня основных задач, которые необходимо решить учреждению для достижения целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.....	25
3.8 Механизм привлечения внебюджетных источников финансирования для целей энергосбережения и повышения энергетической эффективности.....	26
4 Определение потенциала снижения потребления и целевого уровня экономии ресурсов.....	30
5 Реестр проектов Программы энергосбережения	33
6 Дорожная карта Программы энергосбережения.....	36
7 Паспорта и пояснительные записки проектов	38
ПАСПОРТ ПРОЕКТА № 1	38
Сведения о проекте № 1	39
Пояснительная записка к проекту № 1 Установка датчиков движения в системе освещения площади мест общего пользования.	42
Дорожная карта проекта № 1	46
ПАСПОРТ ПРОЕКТА № 2.....	47
Сведения о проекте № 2	48

Пояснительная записка к проекту № 2 Установка азраторов с регуляторами расхода воды.....	51
Дорожная карта проекта № 2	54
ПАСПОРТ ПРОЕКТА № 3.....	55
Сведения о проекте № 3	56
Пояснительная записка к проекту № 3 Проведение обучения ответственных за энергосбережение и повышение энергетической эффективности.....	59
Дорожная карта проекта № 3	60
ПАСПОРТ ПРОЕКТА № 4.....	61
Сведения о проекте № 4	62
Пояснительная записка к проекту № 4 Установка автоматизированных узлов управления	65
Дорожная карта проекта № 4	68
ПАСПОРТ ПРОЕКТА № 5.....	69
Сведения о проекте № 5	70
Пояснительная записка к проекту № 5 Утепление фасада здания	73
Дорожная карта проекта № 5	78
ПАСПОРТ ПРОЕКТА № 6.....	79
Сведения о проекте № 6	80
Пояснительная записка к проекту № 6 Установка двухпозиционной арматуры сливного бачка унитаза.....	83
Дорожная карта проекта № 6	87
8. Мероприятия, направленные на повышения энергетической эффективности, проводимые в рамках капитального и текущего ремонта.	88
9 Организация системы информационного обеспечения в рамках программы энергосбережения учреждения	89
Приложение № 1	92
Перечень мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности.....	92
Приложение 2.....	96
Формы отчетности по программе энергосбережения.....	96

2 Паспорт программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Наименование Программы энергосбережения	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности Администрации города Усолье-Сибирское на 2024-2026 годы.
Основание разработки Программы энергосбережения	Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
	Приказ Министерства энергетики РФ от 30.06.2014 г. № 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».
	Постановление Правительства РФ от 11.02.2021 № 161 "Об утверждении требований к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства РФ и отдельных положений некоторых актов Правительства РФ".
	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, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды»
	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 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»
Разработчики Программы энергосбережения	Администрация города Усолье-Сибирское Общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональная Энергосберегающая Компания»
Основные исполнители мероприятий Программы энергосбережения	Администрация города Усолье-Сибирское
Сроки реализации Программы энергосбережения	2024-2026 гг.
Цели Программы энергосбережения	<ul style="list-style-type: none"> – Снижение затрат на оплату потребляемых энергоресурсов; – Повышение эффективности использования энергетических ресурсов учреждением; – Обеспечение надежного функционирования учреждения с минимальными затратами энергии и ресурсов.

Основные задачи Программы энергосбережения	<ul style="list-style-type: none"> – Определение показателей энергетической эффективности; – Определение потенциала энергосбережения и повышения энергетической эффективности; – Разработка перечня типовых, общедоступных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и проведение их стоимостной оценки; - Реализация разработанных энергосберегающих мероприятий. 																																	
Основные мероприятия Программы энергосбережения	<ul style="list-style-type: none"> – Установка датчиков движения в системе освещения площади мест общего пользования; – Установка двухпозиционной арматуры сливных бачков унитазов; – Утепление фасадов здания; – Установка аэраторов с регуляторами расхода воды; – Установка автоматизированного узла управления; – Проведение обучения ответственных за энергосбережение и повышение энергетической эффективности; – Организация системы информационного обеспечения и пропаганды энергосбережения и повышения энергетической эффективности. 																																	
Финансовое обеспечение Программы энергосбережения	<p>Общий объем финансирования в период 2024 - 2026 годы – 13 551,71 тыс. руб. (с НДС), в том числе по годам реализации:</p> <p style="text-align: right;">тыс. руб. (с НДС)</p> <table border="1" data-bbox="512 909 1497 1917"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Источники финансирования</th> <th colspan="3">Период реализации Программы энергосбережения</th> <th rowspan="2">Всего (2024-2026)</th> </tr> <tr> <th>2024</th> <th>2025</th> <th>2026</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Бюджетные средства</td> <td>0,00</td> <td>12505,51</td> <td>1046,20</td> <td>13551,71</td> </tr> <tr> <td>Внебюджетные средства в том числе:</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>энергосервисные контракты</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>собственные средства (оказание платных услуг)</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Итого:</td> <td>0,00</td> <td>12505,51</td> <td>1046,20</td> <td>13551,71</td> </tr> </tbody> </table>	Источники финансирования	Период реализации Программы энергосбережения			Всего (2024-2026)	2024	2025	2026	Бюджетные средства	0,00	12505,51	1046,20	13551,71	Внебюджетные средства в том числе:	0,00	0,00	0,00	0,00	энергосервисные контракты	0,00	0,00	0,00	0,00	собственные средства (оказание платных услуг)	0,00	0,00	0,00	0,00	Итого:	0,00	12505,51	1046,20	13551,71
Источники финансирования	Период реализации Программы энергосбережения			Всего (2024-2026)																														
	2024	2025	2026																															
Бюджетные средства	0,00	12505,51	1046,20	13551,71																														
Внебюджетные средства в том числе:	0,00	0,00	0,00	0,00																														
энергосервисные контракты	0,00	0,00	0,00	0,00																														
собственные средства (оказание платных услуг)	0,00	0,00	0,00	0,00																														
Итого:	0,00	12505,51	1046,20	13551,71																														

Ожидаемые результаты реализации Программы энергосбережения

№ пп	Показатель	Ед. изм.	Базовое потребление/ значение	Целевые значения показателя по годам			
				Период реализации Программы энергосбережения			
			2023	2024	2025	2026	Всего (2024-2026)
1	Снижение потребления электрической энергии	тыс.кВт*ч	107,483	0,000	0,394	0,000	0,394
2	Снижение потребления тепловой энергии	тыс.Гкал	0,707	0,000	0,180	0,164	0,344
3	Снижение потребления холодной воды	тыс.м ³	1,167	0,000	0,869	0,128	0,996
4	Снижение потребления горячей воды	тыс.м ³	0,610	0,000	0,173	0,000	0,173
5	Снижение потребления природного газа	тыс.м ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Удельное потребление электрической энергии (в расчете на 1 кв. метр полезной (общей) площади)	кВт*ч/м ²	32,776	32,776	32,656	32,656	32,656
7	Удельное потребление тепловой энергии (в расчете на 1 кв. метр полезной (отапливаемой) площади)	Гкал/м ²	0,216	0,216	0,161	0,111	0,111
8	Удельное потребление холодной воды (в расчете на фактическую численность пользователей)	м ³ /чел	7,627	7,627	1,948	1,114	1,114
9	Удельное потребление горячей воды (в расчете на фактическую численность пользователей)	м ³ /чел	3,990	3,990	2,860	2,860	2,860
10	Удельное потребление природного газа	м ³ /м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

11	Доля источников света со светоотдачей не менее 100 Лм/Вт от общего количества источников света в уличном и наружном освещении.	%	-	-	-	-	-
12	Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств (внутреннее освещение)	%	100	100	100	100	100
13	Количество заключенных энергосервисных договоров (контрактов)	шт.	0	0	0	0	0
14	Доля зданий, строений и сооружений оснащенных ИТП и АУУ от общего количества зданий, строений и сооружений	%	0	0	33	33	33
15	Доля объема электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета в общем объеме электрической энергии, потребляемой учреждением	%	100	100	100	100	100
16	Доля объема тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета в общем объеме тепловой энергии, потребляемой учреждением	%	100	100	100	100	100
17	Доля объема холодной воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета в общем объеме воды, потребляемой учреждением	%	100	100	100	100	100
18	Доля объема горячей воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета в общем объеме воды, потребляемой учреждением	%	-	-	-	-	-
19	Доля высокоэкономичных по использованию моторного топлива и электроэнергии транспортных средств, относящихся к общественному транспорту	%	-	-	-	-	-

3 Пояснительная записка к Программе энергосбережения

3.1 Общая информация

Администрация города Усолье-Сибирское располагается по адресу — 665452, Иркутская обл., г.Усолье-Сибирское, ул. Ватутина, д.10.

Администрация города является исполнительно-распорядительным органом, наделенным полномочиями по решению вопросов местного значения и полномочиями для осуществления отдельных государственных полномочий, переданных органам местного самоуправления города Усолье-Сибирское федеральными законами и законами Иркутской области.

В таблице 3.1 представлены сведения о численности сотрудников учреждения за 2023 г.

Таблица 3.1 - Численность сотрудников за 2023 г

№ п/п	Наименование	2023 г.
1	Количество сотрудников (среднесписочное)	153

3.2 Характеристика объектов учреждения

Объекты Администрации города Усолье-Сибирское расположены по адресам:

- Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, ул. Ватутина, д.10;
- Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, д.30.

Характеристика объектов учреждения представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Характеристика объекта учреждения

№ п/п	Назначение здания	Адрес здания					Функционально-типологическая группа здания	Год постройки	Этажность	Количество лифтов	Материал и краткая характеристика здания			Площадь, м ²		Износ, %	Тип здания (отдельно стоящее, встроенное, пристроенное)	Класс энергетической эффективности
		область	район	н.п	улица	дом					стены	крыша	окна	Полезная (отопливаемая), м ²	Общая, м ²			
1	2	3					4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Административное здание, ул. Вагучина, д. 10	Иркутская	-	Усолье-Сибирское	Вагучина	10	Учреждения управления фирм, организаций, предприятий, а также подразделений фирм, агентства и т.п.	1955	2	-	шлакоблок	твердая кровля (шифер)	энергосберегающие пакеты	1409,34	1896	-	Отдельно стоящее	-
2	Административное помещение, ул. Богдана Хмельницкого, д.30	Иркутская	-	Усолье-Сибирское	Богдана Хмельницкого	30	Учреждения управления фирм, организаций, предприятий, а также подразделений фирм, агентства и т.п.	1955	2	-	шлакоблок	твердая кровля (шифер)	энергосберегающие пакеты	926,4	926,4	-	Отдельно стоящее	-

№ п/п	Назначение здания	Адрес здания					Функционально-типологическая группа здания	Год постройки	Этажность	Количество лифтов	Материал и краткая характеристика здания			Площадь, м ²		Износ, %	Тип здания (отдельно стоящее, встроенное, пристроенное)	Класс энергетической эффективности
		область	район	н.п.	улица	дом					стены	крыша	окна	Полезная (отопливаемая), м ²	Общая, м ²			
1	2	3					4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3	Техническое помещение, ул. Вагутина, д. 10	Иркутская	-	Усолье-Сибирское	Вагутина	10	Учреждения управления фирм, организаций, предприятий, а также подразделений фирм, агентства и т.п.	1971	1	-	кирпич	твердая кровля (шифер)	-	456,9	456,9	-	Отдельно стоящее	-

3.3 Сведения о наличии автотранспорта и спецтехники

На балансе Администрации города Усолье-Сибирское числятся транспортные средства:

- Haval Jolion;
- TOYOTA AVENSIS;
- HUYNDAI ACCENT;
- NISSAN ALMERA.

Общее потребление моторного топлива в базовом 2023 г. составило: бензин – 17,728 тыс.л.

В таблице 3.3 указаны данные об изменении удельного расхода топлива по годам действия программы относительно базового года.

Таблица 3.3 – Расход моторного топлива в учреждении

Моторное топливо	Расход топлива за год, т.			
	Факт	план		
		2023	2024	2025	2026
Дизельное топливо	0,00	-	-	-
Бензин	13,03	-	-	-
всего, тут.	19,41	-	-	-
Удельный расход моторного топлива, тут/т.	0,0000092	0,0000091	0,0000089	0,0000087

Снижение потребления топлива планируется за счет следующих мероприятий:

1. Строгий контроль ресурсов (ГСМ)
2. Соблюдение регламентов технического обслуживания транспортных средств
3. Минимизация холостых моточасов
4. Мониторинг скоростных режимов
5. Оптимизация маршрутизации

Мероприятия являются в большей степени организационными и не требуют дополнительных финансовых затрат для достижения установленных целевых уровней экономии.

Также одним из вариантов энергосберегающего мероприятия при использовании моторного топлива является переход автотранспорта на использование газобаллонного оборудования (ГБО).

Газобаллонное оборудование представляет собой отдельную систему питания двигателя автомобиля газом — природным (метаном) или сжиженным нефтяным (пропан-бутаном). Современное ГБО включает в себя несколько основных компонентов: баллон для хранения газа, отдельную систему управления, редуктор, мультиклапан, топливную магистраль, а также топливную рампу с форсунками и выносное заправочное устройство. В среднем полный комплект оборудования европейского производства обходится для легковушки с 4-цилиндровым двигателем в 40–60 тыс. рублей, включая установку в специализированной фирме и оформление документов. После установки ГБО автомобиль получает возможность передвижения как на бензине, так и на газе, при этом имеет две независимые системы питания — водитель может самостоятельно, из салона, выбирать тип используемого топлива.

Установка ГБО может дать ощутимую экономию в расходе топлива и стоимости обслуживания транспортного средства.

Окупаемость установки ГБО на легковые автомобили, как правило, достигается за 15 000–20 000 км.

3.4 Анализ фактического потребления энергоресурсов

Потребление энергетических ресурсов и воды учреждением осуществляется на ведение основной деятельности и на хозяйственно-бытовые. На основании заключенных договоров Администрация города Усолье-Сибирское приобретает электрическую и тепловую энергию, холодную и горячую воду.

Информация о потреблении учреждением электрической энергии в натуральном и денежном выражении за 2022 – 2023 гг. представлена в таблице 3.4. Динамика потребления – на рисунке 3.1 и рисунке 3.2.

Информация о потреблении учреждением тепловой энергии в натуральном и денежном выражении за 2022 – 2023 гг. представлена в таблице 3.5. Динамика потребления – на рисунке 3.3 и рисунке 3.4.

Информация о потреблении учреждением холодной воды за 2022– 2023 гг. представлена в таблице 3.6. Динамика потребления – на рисунках 3.5 и 3.6.

Информация о потреблении учреждением горячей воды за 2022– 2023 гг. представлена в таблице 3.7. Динамика потребления – на рисунках 3.7 и 3.8.

Таблица 3.4 – Потребление электроэнергии учреждением за 2022 – 2023 гг.

Единица измерения	Потребление электроэнергии	
	2022 г.	2023 г.
тыс. кВт*ч	124,598	107,483
т.у.т.	42,92	37,03
тыс. руб.	573,35	706,97

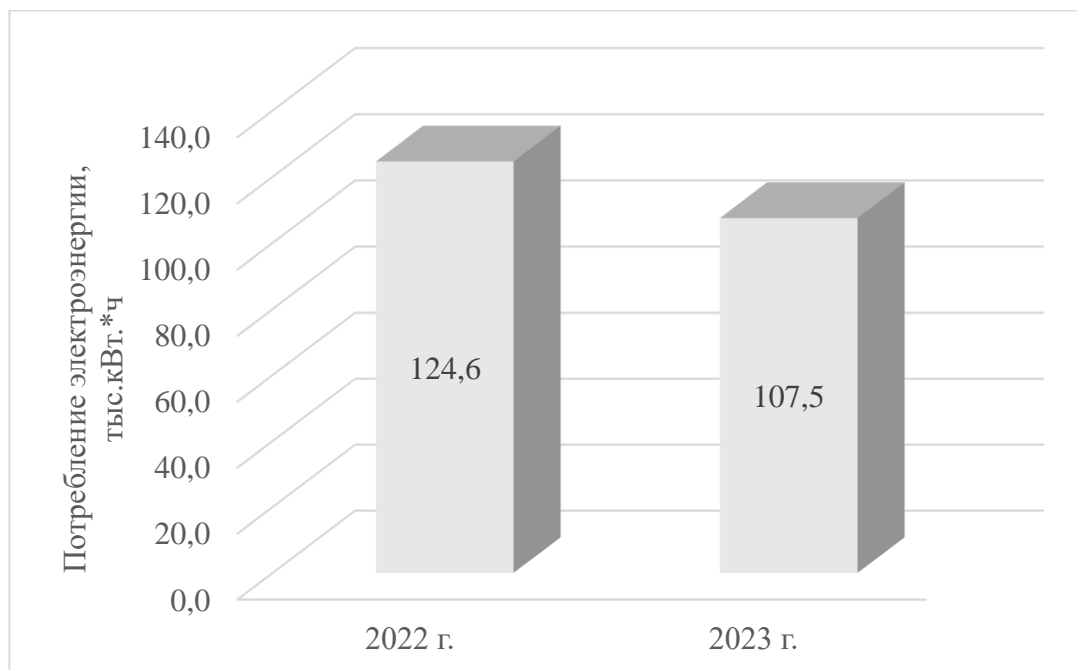


Рисунок 3.1 – Динамика потребления электроэнергии учреждением

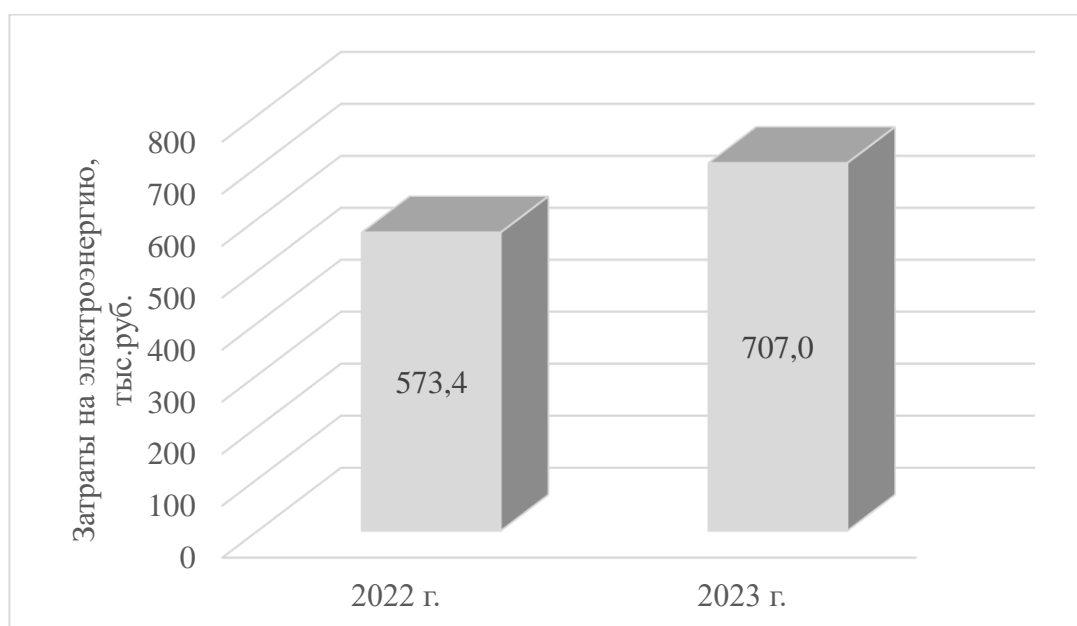


Рисунок 3.2 – Динамика затрат на потребление электроэнергии

Таблица 3.5 – Потребление тепловой энергии учреждением за 2022 – 2023 гг.

Единица измерения	Потребление тепловой энергии	
	2022 г.	2023 г.
Гкал	895,690	707,200
т.у.т.	133,10	105,09
тыс. руб.	985,65	911,45

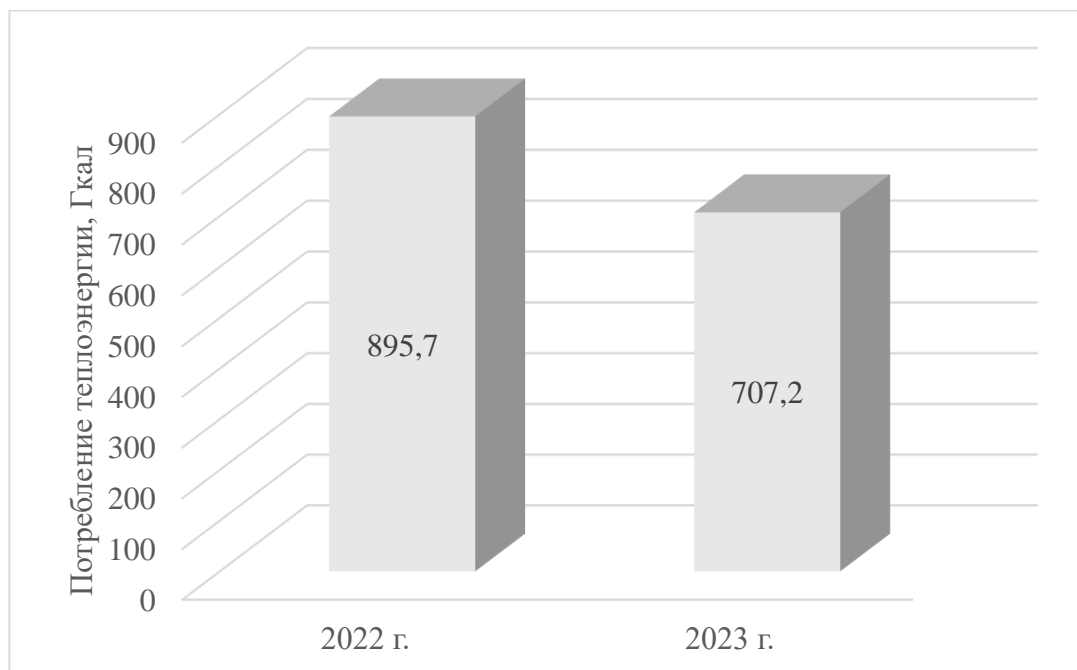


Рисунок 3.3 – Динамика потребления тепловой энергии учреждением

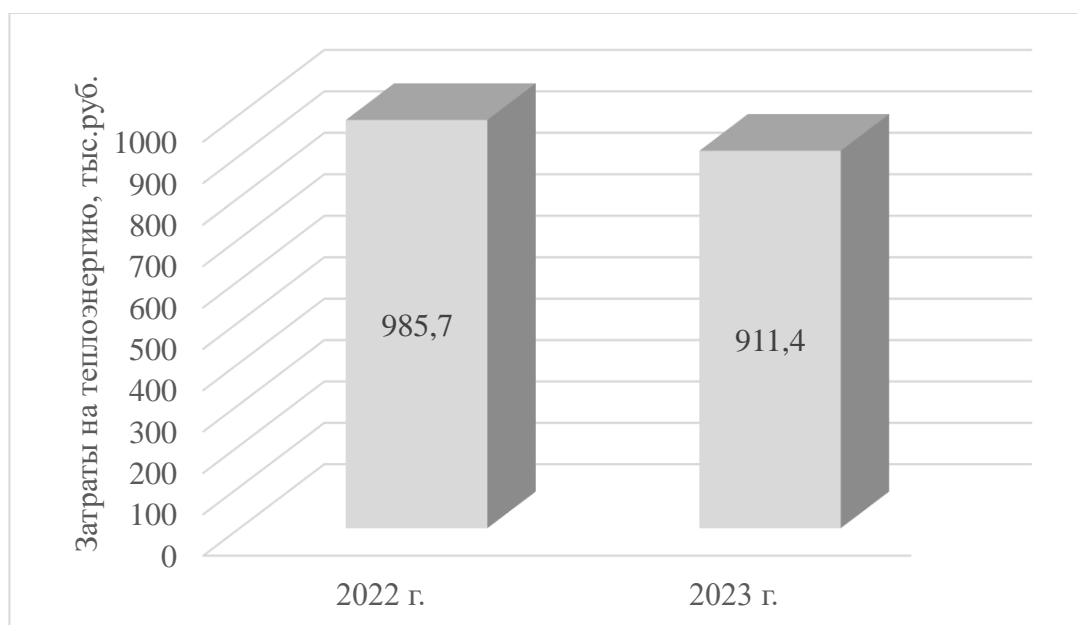


Рисунок 3.4 – Динамика затрат на потребление тепловой энергии

Таблица 3.6 – Потребление холодной воды учреждением за 2022 – 2023 гг.

Единица измерения	Потребление холодной воды	
	2022 г.	2023 г.
м.куб.	1343,00	1167,00
тыс. руб.	20,16	34,80

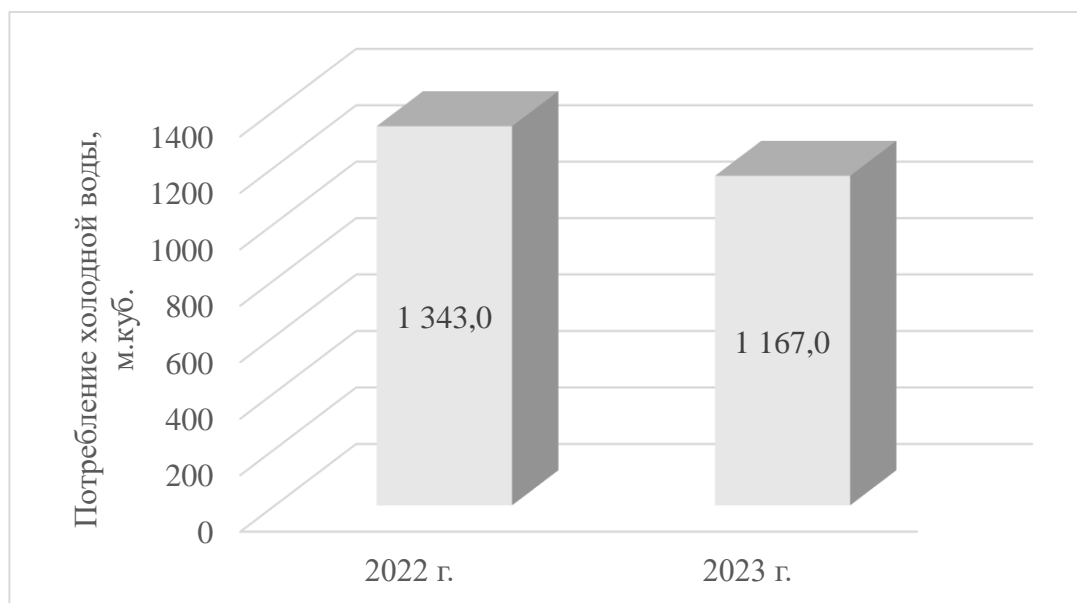


Рисунок 3.5 – Динамика потребления холодной воды учреждением

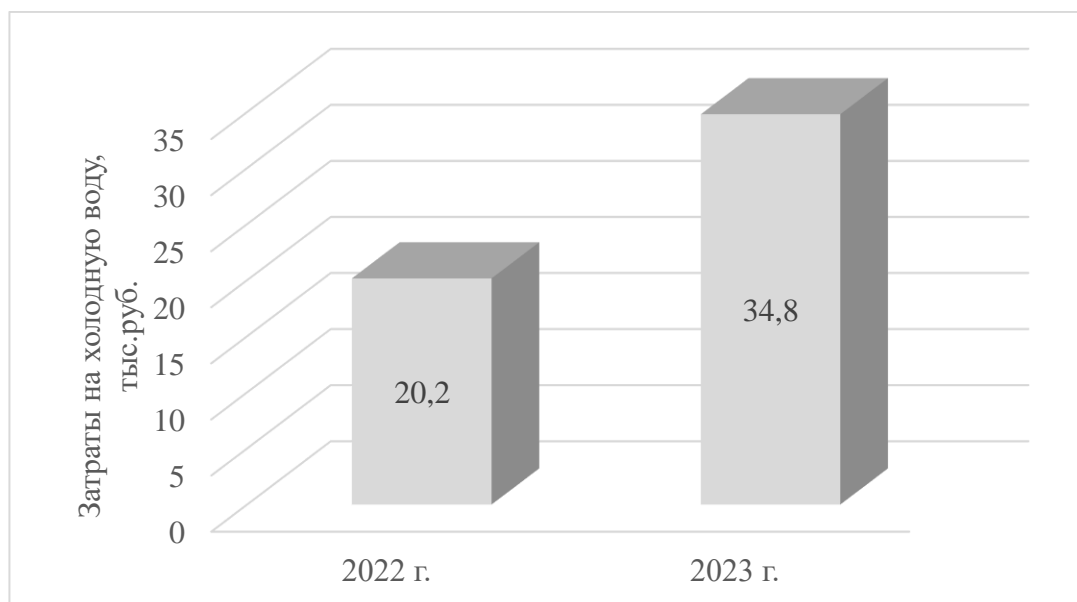


Рисунок 3.6 – Динамика затрат на потребление холодной воды

Таблица 3.7 – Потребление горячей воды учреждением за 2022 – 2023 гг.

Единица измерения	Потребление горячей воды	
	2022 г.	2023 г.
м.куб.	404,00	610,49
тыс. руб.	48,35	53,61

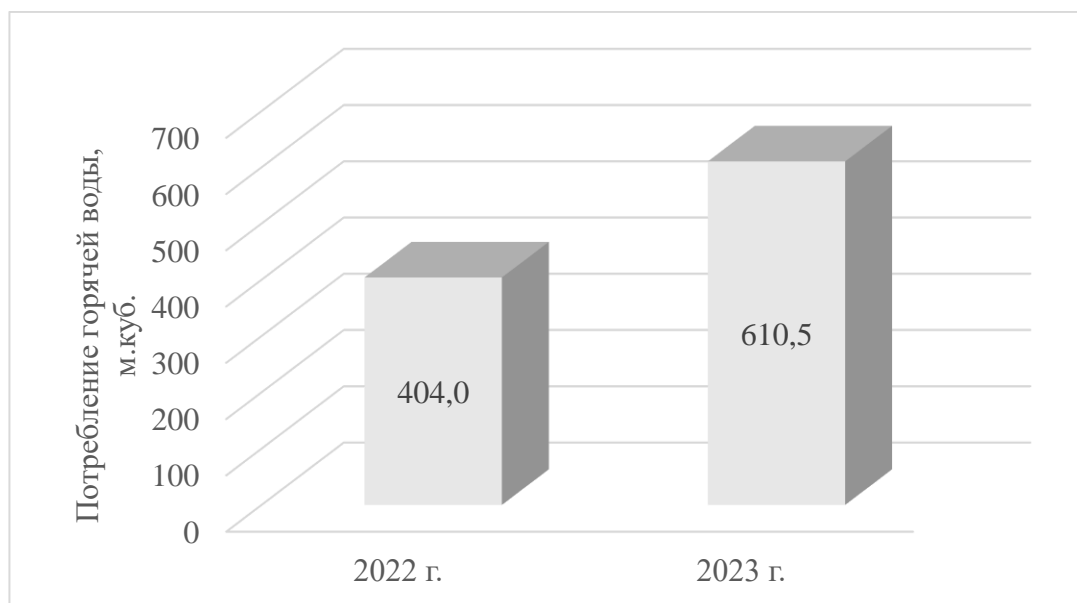


Рисунок 3.7 – Динамика потребления горячей воды учреждением

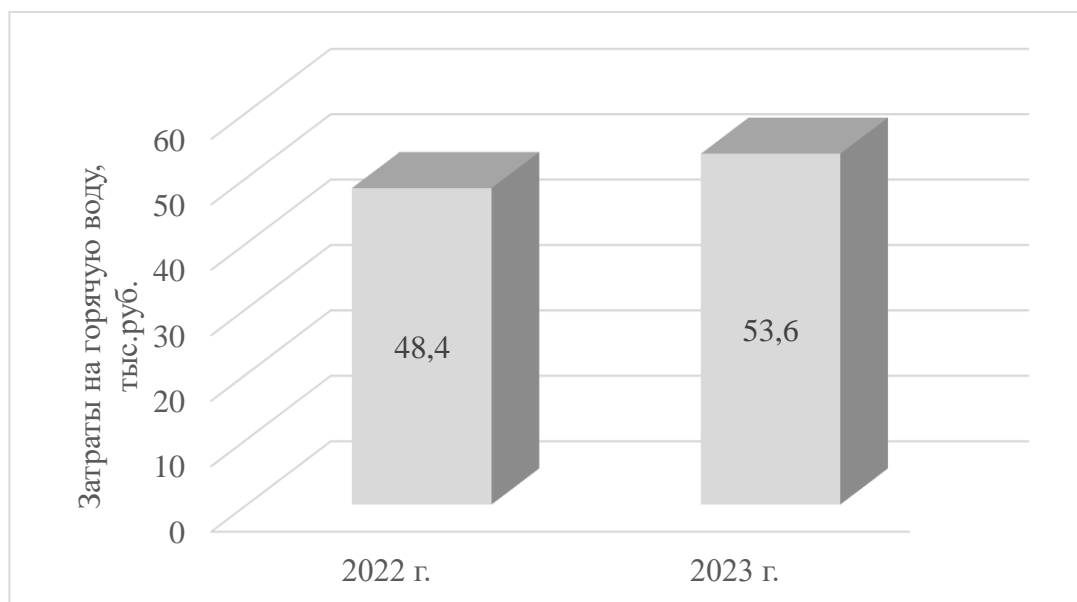


Рисунок 3.8 – Динамика затрат на потребление горячей воды

В таблице 3.8 представлены сводные данные о затратах на потребляемые ресурсы за 2022 – 2023 гг.

Таблица 3.8– Затраты на потребляемые учреждением энергетические ресурсы

Вид потребляемого ресурса	Затраты на потребляемые ресурсы, тыс. руб.	
	2022 г.	2023 г.
Электроэнергия	573,35	706,97
Теплоэнергия	985,65	911,45
Холодная вода	20,16	34,80
Горячая вода	48,35	53,61
Всего	1627,51	1706,83

На рисунках 3.9–3.10 представлены данные по доле затрат на энергоресурсы и воду от общей платы за 2022 – 2023 гг., соответственно.

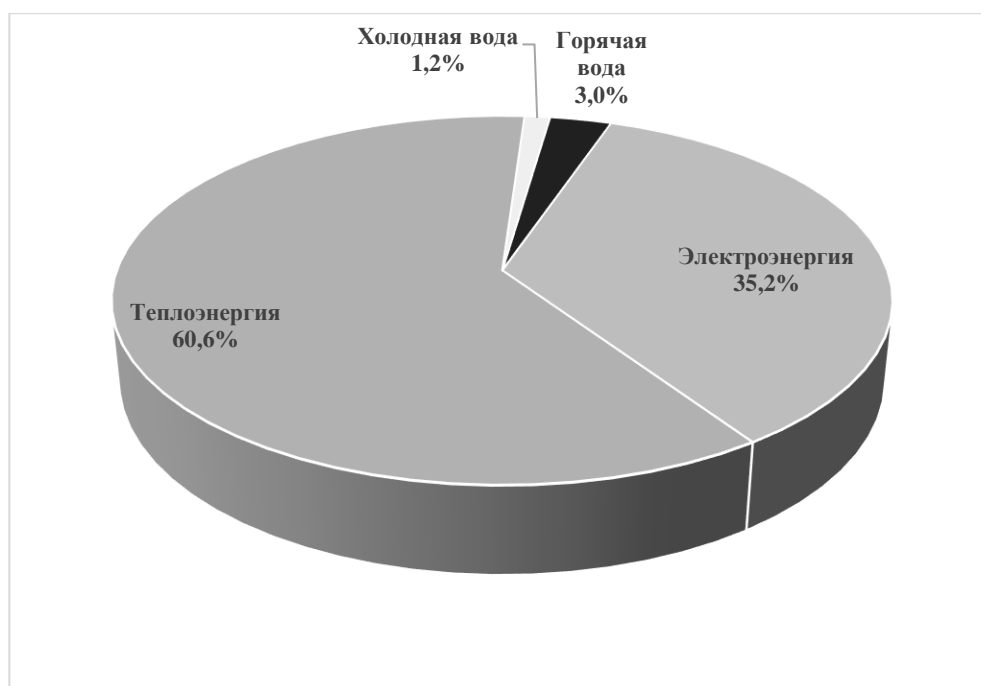


Рисунок 3.9 – Распределение затрат на приобретаемые ресурсы за 2022 г.

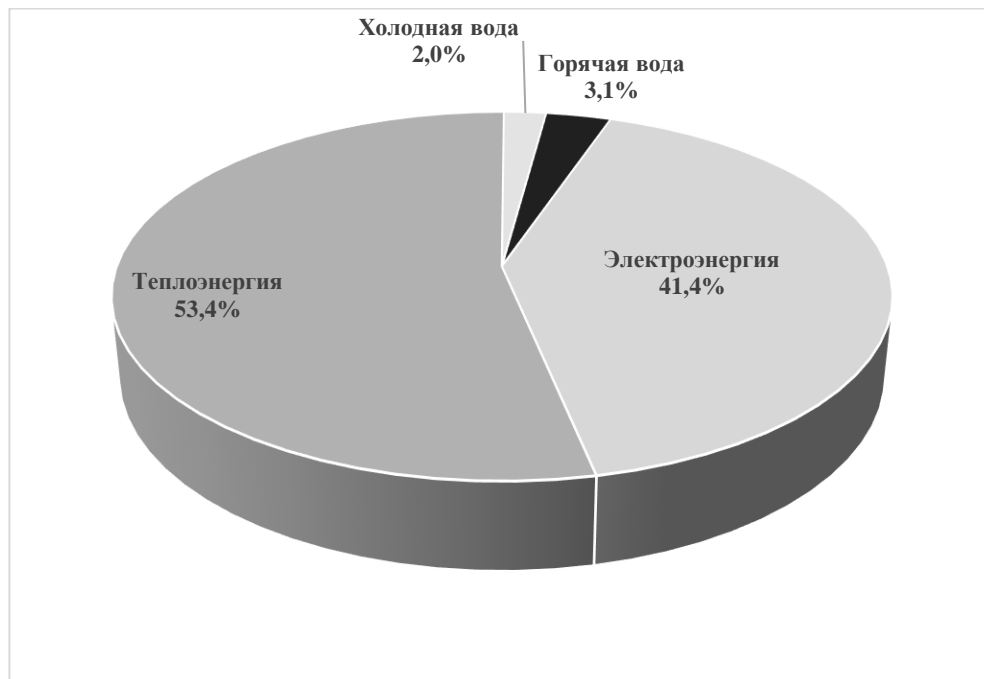


Рисунок 3.10 – Распределение затрат на приобретаемые ресурсы за 2023 г.

3.5 Анализ оснащенности приборами учета

Объекты учреждения с указанием видов потребления энергоресурсов представлены в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Собственные потребители энергоресурсов («+» - ресурс потребляется, «-» - не потребляется)

п/п	Объект учреждения	Тепловая энергия	Электро энергия	Холодная вода	Горячая вода	Природный газ
1	Административное здание, ул. Ватутина, д. 10	+	+	+	+	-
2	Административное помещение, ул. Богдана хмельницкого, д.30	+	+	+	+	-
3	Техническое помещение, ул. Ватутина, д. 10	+	+	+	+	-

В таблице 3.10 представлены данные о фактической оснащённости приборами учета.

Таблица 3.10 - Данные о фактической оснащённости приборами учета

Наименование объекта, фактический адрес	Электрическая энергия			Тепловая энергия			Холодная воды			Горячая вода			Природный газ							
	Потребление ресурса (да/нет)	Количество приборов учета (ПУ)			Потребление ресурса (да/нет)	Количество приборов учета (ПУ)			Потребление ресурса (да/нет)	Количество приборов учета (ПУ)			Потребление ресурса (да/нет)	Количество приборов учета (ПУ)						
		Количество коммерческих ПУ	Количество технических ПУ	Запланировано к установке в 2024-2026		Количество коммерческих ПУ	Количество технических ПУ	Запланировано к установке в 2024-2026		Количество коммерческих ПУ	Количество технических ПУ	Запланировано к установке в 2024-2026		Количество коммерческих ПУ	Количество технических ПУ	Запланировано к установке в 2024-2026				
Административное здание, ул. Ватутина, д. 10	да	1	-	-	да	1	-	-	да	1	-	-	да	-	-	-	нет	-	-	-
Административное помещение, ул. Богдана хмельницкого, д.30	да	1	-	-	да	1	-	-	да	1	-	-	да	-	-	-	нет	-	-	-
Техническое помещение, ул. Ватутина, д. 10	да	1	-	-	да	1	-	-	да	1	-	-	да	-	-	-	нет	-	-	-

3.6 Анализ фактических показателей энергоэффективности

3.6.1 Динамика потребления энергоресурсов

Для оценки эффективности энергосберегающих мероприятий, рассматриваемых для внедрения в рамках программы энергосбережения, проводится расчет целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Целевые показатели определяются с применением индикаторов, отражающих общую информацию об учреждении в части потребления энергоресурсов. Основными индикаторами являются значения потребления энергоресурсов. Динамика потребления ресурсов в базовом году и по годам действия программы отражает эффект от реализации мероприятий, заложенным в рамках программы энергосбережения.

В таблице 3.11 представлены объемы фактического потребления энергетических ресурсов, финансовые расчеты за которые осуществлены на основе данных приборов учета и расчетным методом, в базовом 2023 году. В таблице 3.12 - объемы планируемого потребления энергетических ресурсов. Объемы потребления энергетических ресурсов на плановый период 2024-2026 гг. указываются по годам реализации программы за вычетом планируемой экономии.

Таблица 3.11 - Объемы фактического потребления энергетических ресурсов

№ п/п	Наименование энергетического ресурса	Величина потребления							
		на основании использования данных приборов учета				на основании использования расчетных методов			
		В натуральном выражении		В денежном выражении		В натуральном выражении		В денежном выражении	
		Величина	Ед. изм.	Величина	Ед. изм.	Величина	Ед. изм.	Величина	Ед. изм.
2023 год									
1	Электрическая энергия	107,483	тыс. кВт·ч	706,97	тыс. руб.	0,000	тыс. кВт·ч	0,00	тыс. руб.
	Тепловая энергия	0,707	тыс. Гкал	911,45	тыс. руб.	0,000	тыс. Гкал	0,00	тыс. руб.
	Холодная вода	1,167	тыс. куб. м	34,80	тыс. руб.	0,000	тыс. куб. м	0,00	тыс. руб.
	Горячая вода	0,610	тыс. куб. м	53,61	тыс. руб.	0,000	тыс. куб. м	0,00	тыс. руб.

Таблица 3.11 - Объемы планового потребления энергетических ресурсов

№ п/п	Наименование энергетического ресурса	Величина потребления							
		на основании использования данных приборов учета				на основании использования расчетных методов			
		В натуральном выражении		В денежном выражении		В натуральном выражении		В денежном выражении	
		Величина	Ед. изм.	Величина	Ед. изм.	Величина	Ед. изм.	Величина	Ед. изм.
2024 год									
1	Электрическая энергия	107,483	тыс. кВт·ч	806,28	тыс. руб.	0,000	тыс. кВт·ч	0,00	тыс. руб.
	Тепловая энергия	0,707	тыс. Гкал	903,10	тыс. руб.	0,000	тыс. Гкал	0,00	тыс. руб.
	Холодная вода	1,167	тыс. куб. м	32,06	тыс. руб.	0,000	тыс. куб. м	0,00	тыс. руб.
	Горячая вода	0,610	тыс. куб. м	58,88	тыс. руб.	0,000	тыс. куб. м	0,00	тыс. руб.
2025 год									
2	Электрическая энергия	107,089	тыс. кВт·ч	845,10	тыс. руб.	0,000	тыс. кВт·ч	0,00	тыс. руб.
	Тепловая энергия	0,527	тыс. Гкал	699,77	тыс. руб.	0,000	тыс. Гкал	0,00	тыс. руб.
	Холодная вода	0,298	тыс. куб. м	8,48	тыс. руб.	0,000	тыс. куб. м	0,00	тыс. руб.
	Горячая вода	0,438	тыс. куб. м	43,97	тыс. руб.	0,000	тыс. куб. м	0,00	тыс. руб.
2026 год									
3	Электрическая энергия	107,089	тыс. кВт·ч	887,35	тыс. руб.	0,000	тыс. кВт·ч	0,00	тыс. руб.
	Тепловая энергия	0,363	тыс. Гкал	496,78	тыс. руб.	0,000	тыс. Гкал	0,00	тыс. руб.
	Холодная вода	0,171	тыс. куб. м	5,02	тыс. руб.	0,000	тыс. куб. м	0,00	тыс. руб.
	Горячая вода	0,438	тыс. куб. м	45,44	тыс. руб.	0,000	тыс. куб. м	0,00	тыс. руб.

3.6.2 Информация о достигнутых результатах в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Учреждение ежегодно подает информацию об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности (энергетические декларации).

В настоящее время в организации нет действующей программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

3.7 Определение перечня основных задач, которые необходимо решить учреждению для достижения целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Для достижения установленных целевых показателей в области энергосбережения требуется решить следующие основные задачи:

- планирование целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- планирование мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- управление проектами реализации мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- реализация правовых и административных мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- реализация технологических мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- обеспечение квалификации, компетенции и мотивации исполнителей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- обеспечение финансирования мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- информационное обеспечение в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

3.8 Механизм привлечения внебюджетных источников финансирования для целей энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Энергосервисный контракт основан на предоставлении специализированной энергосервисной компанией комплекса услуг и инвестиционных мероприятий по практическому энергосбережению с возмещением собственных расходов и получением финансовой прибыли из фактически достигаемой экономии энергозатрат.

В рамках данного вида отношений учреждение - потребитель энергии не расходует свои средства на энергосбережение: основную часть риска берет на себя энергосервисная компания, которая реализует данный проект за свой счет.

Предметом энергосервисного договора (контракта) является осуществление исполнителем действий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования энергетических ресурсов заказчиком. Задачи, решаемые в процессе осуществления энергосервисных контрактов:

1. Достижение конкретных целевых показателей экономии энергоресурсов при их производстве, передаче и потреблении;
2. Достижение определенного уровня комфорта при оптимальном потреблении энергоресурсов.

При реализации первой задачи энергосервисная компания заключает контракт, инвестирует свои средства и получает процент от полученной экономии, в том числе и из бюджетных средств, предназначенных для оплаты энергоресурсов. При этом энергосервисная компания не занимается управлением производством и обслуживанием зданий и сооружений. Для решения второй задачи энергосервисная компания полностью берет на себя право управления недвижимостью и также осуществляет энергосбережение.

Требования к энергосервисному контракту определяются совокупностью следующих законодательных документов:

– Федеральный закон РФ от 05 апреля 2013 года N 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

– Федеральный закон РФ от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты российской федерации».

– Постановление Правительства РФ от 18.08.2010 г. №636 «О требованиях к условиям контракта на энергосервис и об особенностях определения начальной (максимальной) цены контракта (цены лота) на энергосервис».

Применение энергосервисных контрактов обеспечит:

– существенное повышение энергоэффективности объектов учреждения;

– оптимизацию бюджетных расходов на оплату энергоресурсов в указанных зданиях при снижении их объема;

– привлечение внебюджетных финансовых ресурсов в модернизацию объектов учреждения.

Возможные схемы работы энергосервисных компаний с учреждениями:

– Привлечение энергосервисных компаний для проведения заранее определенных энергосберегающих мероприятий. Энергосервисная компания за свой счет реализует энергосберегающие мероприятия, полученная экономия целиком поступает на счет энергосервисной компании в качестве возмещения инвестиционных затрат. После достижения срока окупаемости проведенных энергосервисной компанией мероприятий контракт прекращает свое действие, а установленное энергосберегающее оборудование выкупается учреждением по оговоренной стоимости (либо передается безвозмездно).

– Выявление потенциала экономии и участие в экономии. Энергосервисная компания за свой счет проводит энергетическое обследование, разрабатывает и реализует энергосберегающие мероприятия,

полученная экономия делится между энергосервисной компанией и учреждением в заранее оговоренных пропорциях. Часть дополнительной экономии поступает в распоряжение учреждения сразу после реализации энергосберегающего мероприятия. Реализация данной схемы позволяет привлечь внебюджетные инвестиции в модернизацию коммунального хозяйства бюджетных организаций, но порождает комплекс вопросов, связанных с устойчивостью параметров договора об энергосервисных услугах и с балансовой принадлежностью установленного в ходе реализации проекта оборудования и материалов.

– Профессиональное управление объектами недвижимости. Данная схема предполагает полное разделение ответственности за организацию производственного процесса и за состояние зданий учреждения. Энергосервисная компания осуществляет квалифицированную эксплуатацию зданий и поставку необходимых коммунальных услуг на основании долгосрочного контракта с распорядителем бюджетных средств. Договоры на поставку коммунальных услуг с ресурсоснабжающими организациями энергосервисные компании заключают самостоятельно. Энергосервисная компания может заниматься не только оптимизацией режимов потребления ресурсов, но и улучшением состояния здания с целью сокращения нерациональных энергетических потерь. Энергосервисная компания в этой схеме заинтересована в кратчайшие сроки реализовать весь возможный перечень энергосберегающих мероприятий. Важное отличие этой схемы от предыдущей состоит в том, что энергосервисная компания несет ответственность перед собственником как за физическое состояние здания, так и за поставку необходимых ресурсов, и располагает для этого оговоренными в договоре финансовыми и производственными ресурсами.

Энергосервисный контракт несет в себе определенные риски, которые следует тщательно изучить до его заключения. К явным рискам, которые могут привести к срыву долгосрочного контракта относятся:

- риски возникновения неплатежеспособности энергосервисной компании;
- риски, связанные с ошибками в прогнозировании роста тарифов;
- риски, связанные с неверными сведениями, полученными по результатам энергетического обследования;
- риск существенного изменения законодательства, регулирующего энергосервисные отношения;
- риск выхода из строя оборудования в результате некорректной эксплуатации.

Также при реализации энергосервисных контрактов возникают следующие проблемы и сложности:

- сложность разработки и согласования методик измерения и/или расчета энергосберегающего эффекта;
- сложность отделения эффекта энергосберегающего проекта от внешних факторов;
- сложность заключения многолетних контрактов;
- объединение технических рисков с экономическими и финансовыми, что усложняет условия привлечения кредитных ресурсов;
- отсутствие финансовых и страховых продуктов, разработанных специально под энергосервисный контракт;
- отсутствие у потенциальных инвесторов инженерно-технических компетенций для оценки рисков на стадии принятия решения о финансировании энергосберегающих проектов, отсутствие методологии оценки технических и экономических рисков данных проектов.

4 Определение потенциала снижения потребления и целевого уровня экономии ресурсов

Определение потенциала снижения потребления и целевого уровня экономии ресурсов проводилось в соответствии с 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". Базовым годом при расчёте является 2023 г.

В таблицах 4.1-4.2 представлены результаты расчетов, полученные в автоматизированных формах - калькуляторе для определения 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.

Для административного здания (ул. Ватутина, д. 10) ЦУС электроэнергии установлен на уровне 26 %. При этом на объекте уже реализованы следующие энергосберегающие мероприятия:

- выполнена замена осветительных приборов на светодиодные (доля светодиодных источников на данный момент составляет 100 %);
- производится закупка энергопотребляющего оборудования и бытовых приборов высокого класса энергоэффективности.

В рамках данной программы запланирована установка датчиков движения в системе освещения мест общего пользования.

При этом, в соответствии с Методическими рекомендациями в случае, если учреждением реализованы все существующие и доступные к моменту установления целевого уровня снижения ресурсов мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности, которые возможно реализовать на объектах данного учреждения, то целевой уровень снижения потребляемых учреждением ресурсов рекомендуется не устанавливать.

Таблица 4.1 – Результаты расчёта - Административное здание, ул. Ватутина, д. 10

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
Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию, Втч/м ² /ГСОП	125,75	29,70	80%	28%	116,98	108,21	90,66
Потребление горячей воды, м ³ /чел	7,02	2,32	70%	22%	6,64	6,25	5,49
Потребление холодной воды, м ³ /чел	22,61	5,16	78%	27%	21,11	19,61	16,61
Потребление электрической энергии, кВтч/м ²	127,55	33,30	76%	26%	119,39	111,23	94,91
Потребление природного газа, м ³ /м ²	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
Потребление твердого топлива на нужды отопления и вентиляции, Втч/м ² /ГСОП	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
Потребление иного энергетического ресурса на нужды отопления и вентиляции, Втч/м ² /ГСОП	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
Потребление моторного топлива, тун/л	0,0000092	неприменимо	неприменимо	6%	0,0000091	0,0000089	0,0000087

Таблица 4.2 – Результаты расчёта - Административное помещение, ул. Богдана хмельницкого, д.30

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
Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию, Втч/м ² /ГСОП	32,51	29,7	11%	1%	32,42	32,34	32,16
Потребление горячей воды, м ³ /чел	2,50	2,3	10%	1%	2,50	2,49	2,48
Потребление холодной воды, м ³ /чел	13,43	5,2	62%	17%	12,85	12,27	11,11
Потребление электрической энергии, кВтч/м ²	10,49	33,3	0%	0%	Здание эффективно. Требование не устанавливается.	Здание эффективно. Требование не устанавливается.	Здание эффективно. Требование не устанавливается.
Потребление природного газа, м ³ /м ²	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
Потребление твердого топлива на нужды отопления и вентиляции, Втч/м ² /ГСОП	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
Потребление иного энергетического ресурса на нужды отопления и вентиляции, Втч/м ² /ГСОП	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
Потребление моторного топлива, тун/л	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо

5 Реестр проектов Программы энергосбережения

№ пп	Наименование проекта	Наименование приоритетного направления	Участники проекта	Единицы измерения	Ожидаемые результаты	Предполагаемый объем финансирования (тыс. руб.)	Даты начала и окончания проекта	Дополнительная информация
1	Установка датчиков движения в системе освещения площади мест общего пользования	энергосбережение и повышение энергоэффективности в системах электроснабжения	И.о. заместителя мэра города – председателя комитета по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское Тимофеева Юлия Аркадьевна	тыс.кВт*ч	Снижение потребления электрической энергии на 0,39 тыс.кВт*ч	2,38	01.04.2025-30.06.2025	-
2	Установка автоматизированного узла управления	энергосбережение и повышение энергоэффективности в системах теплоснабжения	И.о. заместителя мэра города – председателя комитета по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское Тимофеева Юлия Аркадьевна	тыс.Гкал	Снижение потребления тепловой энергии на 0,16 тыс.Гкал	1 000,00	01.07.2026-31.09.2026	-
3	Установка двухпозиционной арматуры сливных бачков унитазов	энергосбережение и повышение энергоэффективности в системах теплоснабжения	И.о. заместителя мэра города – председателя комитета по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское занимает	тыс.куб.м	Снижение потребления холодной воды на 0,13 тыс.куб.м	16,20	01.04.2026-30.06.2026	3

№ пп	Наименование проекта	Наименование приоритетного направления	Участники проекта	Единицы измерения	Ожидаемые результаты	Предполагаемый объем финансирования (тыс. руб.)	Даты начала и окончания проекта	Дополнительная информация
			Тимофеева Юлия Аркадьевна.					
4	Утепление фасадов здания	энергосбережение и повышение энергоэффективности в системах теплоснабжения	И.о. заместителя мэра города – председателя комитета по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское занимает Тимофеева Юлия Аркадьевна.	тыс.Гкал	Снижение потребления тепловой энергии на 0,18 тыс.м3	12 500,00	01.07.2025-30.09.2025	-
5	Установка аэраторов с регуляторами расхода воды (холодная вода)	энергосбережение и повышение энергоэффективности в системах водоснабжения и водоотведения	И.о. заместителя мэра города – председателя комитета по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское Тимофеева Юлия Аркадьевна	тыс.куб.м	Снижение потребления холодной воды на 0,87 тыс.куб.м,	3,13	01.04.2025-30.06.2025	-
6	Установка аэраторов с регуляторами расхода воды (горячая вода)	энергосбережение и повышение энергоэффективности в системах водоснабжения и водоотведения	И.о. заместителя мэра города – председателя комитета по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское Тимофеева Юлия Аркадьевна	тыс.куб.м	Снижение потребления горячей воды на 0,17 тыс.куб.м	0,00	01.04.2025-30.06.2025	-

№ пп	Наименование проекта	Наименование приоритетного направления	Участники проекта	Единицы измерения	Ожидаемые результаты	Предполагаемый объем финансирования (тыс. руб.)	Даты начала и окончания проекта	Дополнительная информация
7	Проведение обучения ответственных за энергосбережение и повышение энергетической эффективности	энергосбережение и повышение энергоэффективности в системах электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения	И.о. заместителя мэра города – председателя комитета по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское Тимофеева Юлия Аркадьевна	-	-	30,00	01.01.2026-31.03.2026	-
8	Организация системы информационного обеспечения и пропаганды энергосбережения и повышения энергетической эффективности	энергосбережение и повышение энергоэффективности в системах электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения	И.о. заместителя мэра города – председателя комитета по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское Тимофеева Юлия Аркадьевна	-	-	-	01.01.2024-31.12.2026	-
Итого:		-	-	-	-	13 551,71	-	-

6 Дорожная карта Программы энергосбережения

Финансирование проекта (с указанием источников): 1035,51 тыс.руб. - бюджетные источники финансирования

№ пп	Цели и задачи проекта Программы энергосбережения/наименование проекта (мероприятие)	Ед.изм.	Показатели/Целевые индикаторы		Финансовое обеспечение, тыс.руб.														Ожидаемый экономический эффект от реализации мероприятий Программы энергосбережения, тыс.руб.				Календарный план												
			Период реализации Программы энергосбережения				Всего				Бюджеты субъектов РФ				Внебюджетные источники				Период реализации Программы энергосбережения				2024				2025				2026				
			2024		2025		2026		Итого (2024-2026)		2024		2025		2026		Итого (2024-2026)		2024		2025		2026		Итого (2024-2026)		2024		2025		2026				
			2024	2025	2026	Итого (2024-2026)	2024	2025	2026	Итого (2024-2026)	2024	2025	2026	Итого (2024-2026)	2024	2025	2026	Итого (2024-2026)	2024	2025	2026	Итого (2024-2026)	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
<p>Цель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Снижение затрат на оплату потребляемых энергоресурсов; - Повышение эффективности использования энергетических ресурсов учреждением; - Обеспечение надежного функционирования учреждения с минимальными затратами энергии и ресурсов. <p>Задача:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение показателей энергетической эффективности; - Определение потенциала энергосбережения и повышения энергетической эффективности; - Разработка перечня типовых, общедоступных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и проведение их стоимостной оценки; - Реализация разработанных энергосберегающих мероприятий. 																																			
Наименование проекта:																																			
1	Установка датчиков движения в системе освещения площади мест общего пользования	тыс.кВт*ч	0,00	0,39	0,00	0,39	0,00	2,38	0,00	2,38	0,00	2,38	0,00	2,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,44	0,00	2,44
2	Установка автоматизированного узла управления	тыс.Гкал	0,00	0,00	0,16	0,16	0,00	0,00	1000,00	1000,00	0,00	0,00	1000,00	1000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	223,98	223,98
3	Утепление фасадов здания	тыс.Гкал	0,00	0,18	0,00	0,18	0,00	12500,00	0,00	12500,00	0,00	12500,00	0,00	12500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	229,78	0,00	229,78	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

№ пп	Цели и задачи проекта Программы энергосбережения/наименование проекта (мероприятие)	Ед.изм.	Показатели/Целевые индикаторы		Финансовое обеспечение, тыс.руб.														Ожидаемый экономический эффект от реализации мероприятий Программы энергосбережения, тыс.руб.				Календарный план																
					Всего				Бюджеты субъектов РФ				Внебюджетные источники																										
			Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	2024				2025				2026												
			2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35					
4	Установка азраторов с регуляторами расхода воды (холодная вода)	тыс.куб.м	0,00	0,87	0,00	0,87	0,00	3,13	0,00	3,13	0,00	3,13	0,00	3,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,17	0,00	37,17	.	.	.	.	.	01.04.2025-30.06.2025	.	.	.	.	.	.	.	.
5	Установка азраторов с регуляторами расхода воды (горячая вода)	тыс.куб.м	0,00	0,17	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,37	0,00	17,37	.	.	.	.	.	01.04.2025-30.06.2025	.	.	.	.	.	.	.	.
6	Установка двухпозиционной арматуры сливных бачков унитазов	тыс.куб.м	0,00	0,00	0,13	0,13	0,00	0,00	16,20	16,20	0,00	0,00	16,20	16,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,75	3,75	01.04.2026-30.06.2026	
7	Проведение обучения ответственных за энергосбережение и повышение энергетической эффективности	-	-	-	-	-	0,00	0,00	30,00	30,00	0,00	0,00	30,00	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	01.01.2026-31.03.2026	
8	Организация системы информационного обеспечения и пропаганды энергосбережения и повышения энергетической эффективности	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01.01.2024-31.03.2026
Итого			-	-	-	-	0,00	12505,51	1046,20	13551,71	0,00	12505,51	1046,20	13551,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	286,76	227,74	514,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Сведения о проекте № 1

1. Основания проекта

Основанием проекта является Приказ Минэкономразвития России от 15 июля 2021 года № 425 "Об утверждении методических рекомендаций по определению целевого уровня снижения потребления государственными (муниципальными) учреждениями суммарного объема потребляемых ими энергетических ресурсов и воды". Реализация мероприятия в совокупности с другими проектами позволит достичь установленного целевого уровня экономии ресурсов.

2. Цели и задачи проекта

Целями данного проекта является:

- снижение потребления электроэнергии;
- снижение расходов на оплату потребляемых ресурсов,
- повышение качества и надежности функционирования систем освещения;
- создание комфортных условий для сотрудников и посетителей учреждения.

Задачей данного проекта является реализация энергосберегающего мероприятия по установке датчиков движения в системе освещения мест общего пользования, снижение времени работы осветительных приборов.

3. Результат проекта

Результатом проекта является достижение следующих целевых показателей на период действия программы (2024-2026 гг.):

- Снижение потребления электрической энергии – 0,39 тыс.кВт*ч.

4. Этапы проекта

Реализацию проекта планируется выполнить в 1 этап:

I этап: 01.04.2025-30.06.2025

5. Критерии достижения целей и приемки результатов проекта

Критерием достижения целей является достижение целевых показателей, установленных настоящей программой: снижение потребления электроэнергии в 2024-2025 гг. на 0,39 тыс.кВт*ч.

6. Контрольные точки проекта

№ п/п	Дата	Контрольная точка
1.	30.06.2025 г.	Установка 5 датчиков движения

7. Бюджет проекта

Этапы реализации проекта	Финансирование проекта	В т.ч. по источникам		
		Бюджетные источники	Внебюджетные источники	
			Энергосервис	Собственные средства (оказание платных услуг)
Всего из них:	2,38	2,38	0,00	0,00
1 этап – 2024 г.	0,00	0,00	0,00	0,00
2 этап – 2025 г.	2,38	2,38	0,00	0,00
3 этап – 2026 г.	0,00	0,00	0,00	0,00

8. Ограничения проекта

Ограничение местного бюджета, бюджета Администрации города Усолье-Сибирское.

9. Допущения проекта

Своевременное выделение средств на выполнение программы энергосбережения

10. Риски проекта

№ п/п	Описание рисков	Мероприятия по управлению рисков	Сроки	Ответственный
1.	Отсутствие финансирования в полном объеме	Разработка скорректированных проектов	В течение месяца после появления распорядительных документов	Руководитель проекта
2.	Срыв сроков поставок материалов и оборудования	Своевременное оперативное проведение закупочных процедур и заключение договоров на поставки оборудования и материалов	Период реализации проекта	Руководитель проекта
3.	Неудовлетворяющее конечной цели проекта качество материалов и оборудования	Технический анализ закупаемой продукции, входной контроль	Период реализации проекта	Руководитель проекта
4.	Ненадлежащее исполнение своих обязанностей ответственных за энергосберегающие мероприятия	Контроль за сроками выполнения работ, ведение технического надзора	Период реализации проекта	Руководитель проекта

Пояснительная записка к проекту № 1 Установка датчиков движения в системе освещения площади мест общего пользования.

В учреждении значительная часть потребления электроэнергии приходится на систему освещения. При этом осветительные приборы в местах общего пользования находятся в включенном состоянии в течение всего рабочего дня – по факту время работы в раздевалках, туалетах и на лестничных клетках учреждения составляет более 12 часов в сутки. Установка датчиков движения в системе освещения площади мест общего пользования позволит значительно снизить расход электроэнергии.

В качестве энергосберегающего мероприятия предлагается установить датчики движения на всех объектах учреждения. Экономия электроэнергии при этом составляет от 50 до 75 % от потребления подключенных к датчикам светильников.

В настоящее время в местах общего пользования объекта установлены светодиодные светильники. Время работы светильников принималось равным 15 часам.

Потребление электроэнергии системой освещения до установки датчиков движения определяется из выражения:

$$\mathcal{E}_{\text{эз}} = \sum n_i \cdot N_i \cdot \tau_i$$

где: n_i – количество светильников i -го типа, шт

N_i – мощность светильника i -го типа, Вт

τ_i – время работы светильника в год, ч.

Потребление электроэнергии системой освещения после установки датчиков движения определяется из выражения:

$$\mathcal{E}_{\text{эз}} = \sum n_i \cdot N_i \cdot \tau_i \cdot (1 - k_i)$$

где: k_i – коэффициент включения датчика, который определяется интенсивностью движения сотрудников и посетителей в зоне действия датчика движения и настройки чувствительности датчиков. Коэффициент определяется опытным путем по данным эксплуатации систем с датчиками движения,

реализованными на других аналогичных объектах. Коэффициент принимается равным $k_i = 0,75$.

Тариф на электроэнергию для Администрации города Усолъе-Сибирское на 2023 г. составил 5,2 руб./кВт*ч. С учетом Прогноза роста цен на электрическую энергию (Письмо Минэкономразвития России от 28.09.2022 № 36804-ПК/Д03и «О применении показателей прогноза социально-экономического развития Российской Федерации ...») тарифы на 2024-2026 гг. принимаются равными (таблица 7.1.1):

Таблица 7.1.1 - Прогнозные значения тарифа на электроэнергию

Наименование	Ед. изм.	2024	2025	2026
Рост тарифа на электроэнергию	-	1,056	1,052	1,05
Тариф на электроэнергию	руб./кВт*ч	5,6	5,9	6,2

Затраты на покупку датчиков движения определялись на основании обзора рынка. В таблице 7.1.2 представлена информация о ценах на датчики движения у различных поставщиков. На рисунке 7.1.1 представлена ссылка на сайт поставщика.

Таблица 7.1.2 - Информация о стоимости датчика движения

Поставщик	Стоимость датчика движения LX 02, руб.
<i>svetoprofi.ru*</i>	440
ic-led.ru	541
stroyportal.ru	516

**выбранный поставщик. При выборе датчика рассматривались производители среднего ценового диапазона – в качестве примера указана стоимость датчика движения LX 02.*

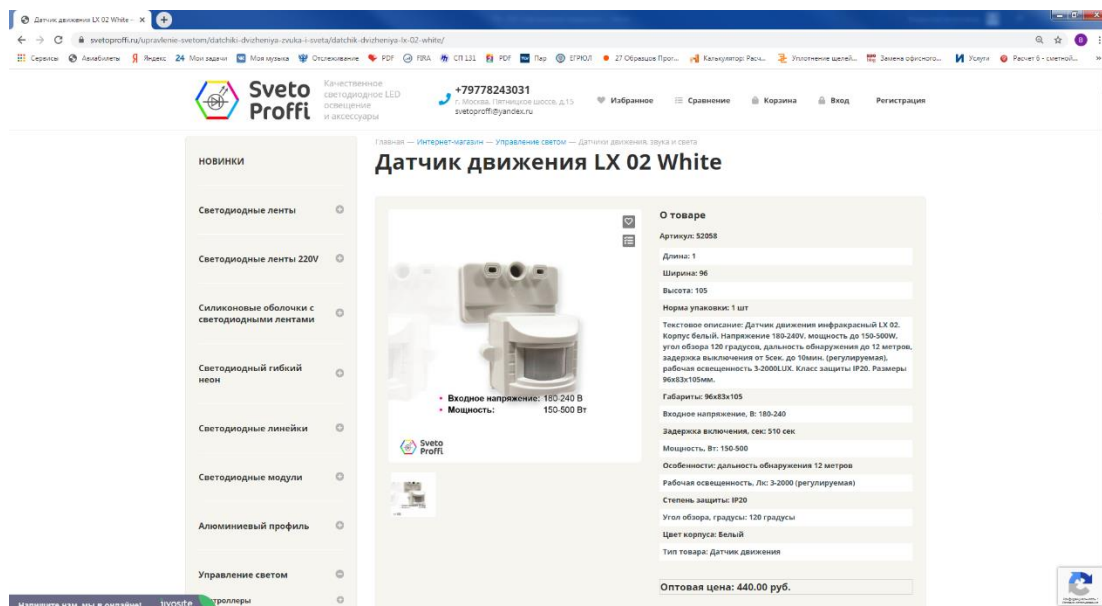


Рисунок 7.1.1 – ссылка на сайты поставщиков датчика движения

В таблице 7.1.4 представлены индексы потребительских цен, согласно Прогнозу Минэкономразвития России долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года.

Таблица 7.1.4 – Индексы потребительских цен

Наименование	Ед. изм.	2024	2025	2026
Индекс потребительских цен	%	104,0	104,0	104,0

При этом мероприятия планируется реализовать в II квартале 2025 г. Сводные данные по мероприятию представлены в таблице 7.3.5.

Таблица 7.1.5 – Сводные данные по мероприятию

Показатель	Год			
	2024	2025	2026	ВСЕГО
Затраты, тыс.руб.	0,00	2,38	0,00	2,38
Экономия, тыс. кВт*ч	0,00	0,39	0,00	0,39
Экономия, тыс. руб.	0,00	2,44	0,00	2,44

Таблица 7.2.6 – Затраты на реализацию мероприятия

Объект учреждения	Количество датчиков, шт.	Затраты, тыс. руб.
Административное здание, ул. Ватутина, д. 10	5	2,38

Общие затраты на покупку датчиков движения составят 2,38 тыс. руб.

Дорожная карта проекта № 1

Наименование проекта: – Установка датчиков движения в системе освещения площади мест общего пользования.

Финансирование проекта (с указанием источников): 2,38 тыс.руб. –бюджетное финансирование

Период окупаемости проекта (лет): 1,0

№ пп	Цели и задачи проекта Программы энергосбережения/наименование проекта (мероприятие)	Ед.изм.	Показатели/Целевые индикаторы		Финансовое обеспечение, тыс.руб.														Ожидаемый экономический эффект от реализации мероприятий Программы энергосбережения, тыс.руб.				Календарный план														
					Всего				Бюджеты субъектов РФ				Внебюджетные источники										2024				2025				2026						
			Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)															
			2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35			
<p>Цель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снижение потребления электроэнергии; - снижение расходов на оплату потребляемых ресурсов, - повышение качества и надежности функционирования систем освещения; - создание комфортных условий для сотрудников и посетителей учреждения. <p>Задача:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализация энергосберегающего мероприятия по установке датчиков движения в системе освещения площади мест общего пользования 																																					
Наименование проекта:																																					
1	Установка датчиков движения в системе освещения площади мест общего пользования.	тыс.кВт*ч	0,00	0,15	0,00	0,15	0,00	0,95	0,00	0,95	0,00	0,95	0,00	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,35	0,00	4,35	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'
Итого			тыс.кВт*ч	0,00	0,15	0,00	0,15	0,00	0,95	0,00	0,95	0,00	0,95	0,00	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,35	0,00	4,35	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'

Сведения о проекте № 2

1. Основания проекта

Основанием проекта является 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". Реализация мероприятия в совокупности с другими проектами позволит достичь установленного целевого уровня экономии ресурсов.

2. Цели и задачи проекта

Целями данного проекта является:

- снижение потребления холодной и горячей воды;
- снижение расходов на оплату потребляемых ресурсов,
- повышение качества и надежности функционирования систем водоснабжения;
- создание комфортных условий для сотрудников и посетителей учреждения.

Задачей данного проекта является реализация энергосберегающего мероприятия по установке аэраторов с регуляторами расхода воды.

3. Результат проекта

Результатом проекта является достижение следующих целевых показателей на период действия программы (2024-2026 гг.):

- Снижение потребления холодной воды – 696,06 куб.м.
- Снижение потребления горячей воды – 172,89 куб.м.

4. Этапы проекта

Реализацию проекта планируется выполнить в 1 этап:

I этап: 01.04.2025-30.06.2025

5. Критерии достижения целей и приемки результатов проекта

Критерием достижения целей является достижение целевых показателей, установленных настоящей программой: снижение потребления холодной воды в 2025 г. на 696,06 куб.м, горячей воды в 2025 г. на 172,89 куб.м.

6. Контрольные точки проекта

№ п/п	Дата	Контрольная точка
1.	30.06.2025 г.	Установка 14 аэраторов с регуляторами расхода воды

7. Бюджет проекта

Этапы реализации проекта	Финансирование проекта	В т.ч. по источникам		
		Бюджетные источники	Внебюджетные источники	
			Энергосервис	Собственные средства (оказание платных услуг)
Всего из них:	3,13	3,13	0,00	0,00
1 этап – 2024 г.	0,00	0,00	0,00	0,00
2 этап – 2025 г.	3,13	3,13	0,00	0,00
3 этап – 2026 г.	0,00	0,00	0,00	0,00

8. Ограничения проекта

Ограничение местного бюджета, бюджета Администрации города Усолье-Сибирское.

9. Допущения проекта

Своевременное выделение средств из бюджета на выполнение программы энергосбережения

10. Риски проекта

№ п/п	Описание рисков	Мероприятия по управлению рисков	Сроки	Ответственный
1.	Отсутствие финансирования в полном объеме	Разработка скорректированных проектов	В течение месяца после появления распорядительных документов	Руководитель проекта
2.	Срыв сроков поставок материалов и оборудования	Своевременное оперативное проведение закупочных процедур и заключение договоров на поставки оборудования и материалов	Период реализации проекта	Руководитель проекта
3.	Неудовлетворяющее конечной цели проекта качество материалов и оборудования	Технический анализ закупаемой продукции, входной контроль	Период реализации проекта	Руководитель проекта
4.	Ненадлежащее исполнение своих обязанностей ответственных за энергосберегающие мероприятия	Контроль за сроками выполнения работ, ведение технического надзора	Период реализации проекта	Руководитель проекта

Пояснительная записка к проекту № 2 Установка аэраторов с регуляторами расхода воды

Установка аэраторов является одним из наиболее эффективных способов экономии воды. Основной функцией аэратора является ограничение напора воды, поступающей через водопроводный кран. Поток воды, проходя через сетку аэратора, разбивается на мелкие струи, сила напора одновременно с этим увеличивается.

При этом значительно сокращается расход воды при сохранении силы напора, а также снижается уровень шума в смесителе. По экспертной оценке, снижение потребления воды по результатам внедрения мероприятия составит не менее 27 %.

В таблицах 7.2.1-7.2.2 приведены данные расчета энергосберегающего эффекта мероприятия.

Таблица 7.2.1 – Оценка экономии холодной воды от реализации мероприятия

Объект учреждения	Потребление холодной воды, куб.м	Экономия холодной воды	
		% от потребления	куб.м.
Административное здание, ул. Ватутина, д. 10	1 289	27	348,03
Административное помещение, ул. Богдана хмельницкого, д.30	1 289	27	348,03
Всего			696,06

Таблица 7.2.2 – Оценка экономии горячей воды от реализации мероприятия

Объект учреждения	Потребление горячей воды, куб.м	Экономия горячей воды	
		% от потребления	куб.м.
Административное здание, ул. Ватутина, д. 10	400	27	108,00
Административное помещение, ул. Богдана хмельницкого, д.30	240	27	64,89
Всего			172,89

Энергосберегающий эффект мероприятия в натуральном выражении составил 696,06 куб.м холодной воды и 172,89 куб.м горячей воды.

Тариф на холодную воду для Администрации города Усолье-Сибирское на 2023 г. составляет 13,50 руб./куб.м. С учетом Прогноза роста цен на воду (Постановление администрации города Усолье-Сибирское от 19.12.2023 года №3119-па) тарифы на 2020-2026 гг. принимаются равными (таблица 7.2.2):

Таблица 7.2.2 - Прогнозные значения тарифа на воду

Наименование	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027
Тариф на холодную воду	руб./куб.м.	13,50	20,24	27,47	28,45	29,44
Тариф на горячую воду	руб./куб.м.	83,72	88,97	96,45	100,49	103,83

Энергосберегающий эффект мероприятия в денежном выражении при его реализации в II кв. 2025 году составит 37,17 тыс.руб.

Затраты на мероприятие определяются стоимостью аэраторов с регулятором расхода и количеством кранов на объектах учреждения. В таблице 7.2.3 представлена информация о стоимости водосберегающих насадок Savetaх. На рисунке 7.2.1. представлена ссылка на сайт поставщика.

Таблица 7.2.3 - Информация о стоимости аэраторов с регулятором расхода воды

Поставщик	Стоимость водосберегающих насадок
<i>vseinstrumenti.ru</i>	247
urfoecon.ru	490
home-heat.ru	355,6

**выбранный поставщик. При выборе насадок рассматривались производители среднего ценового диапазона. Указанные аэраторы и поставщики указаны в качестве примера.*



Рисунок 7.2.1 - Ссылка на сайт поставщика

В таблице 7.2.4 представлены индексы потребительских цен, согласно Прогнозу Минэкономразвития России долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года.

Таблица 7.2.4 – Индексы потребительских цен

Наименование	Ед. изм.	2024	2025	2026
Индекс потребительских цен	%	104,0	104,0	104,0

В таблице 7.2.5 приведены результаты расчета затрат на приобретение аэраторов с регулятором с учетом ИПЦ. Затраты на установку насадок не учитывались - работы планируется выполнять собственными силами сотрудников учреждения.

Таблица 7.2.5 – Затраты на реализацию мероприятия

Объект учреждения	Количество аэраторов, шт.	Затраты, тыс. руб.
Административное здание, ул. Ватутина, д. 10	10	2,24
Административное помещение, ул. Богдана хмельницкого, д.30	4	0,90
ВСЕГО	14	3,13

Общие затраты на реализацию мероприятия составят 3,13 тыс. руб.
 Простой срок окупаемости – 0,1 г.

Дорожная карта проекта № 2

Наименование проекта: Установка азраторов с регуляторами расхода воды
 Финансирование проекта (с указанием источников): 3,13 тыс.руб. – бюджетное финансирование
 Период окупаемости проекта (лет): 0,1

№ пп	Цели и задачи проекта Программы энергосбережения/наименование проекта (мероприятие)	Ед.изм.	Показатели/Целевые индикаторы		Финансовое обеспечение, тыс.руб.														Ожидаемый экономический эффект от реализации мероприятий Программы энергосбережения, тыс.руб.				Календарный план															
					Всего				Бюджеты субъектов РФ				Внебюджетные источники										2024				2025				2026							
			Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	2024	2025	2026	Итого (2024-2026)	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
			2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35				
Цель: - снижение потребления холодной и горячей воды; - снижение расходов на оплату потребляемых ресурсов; - создание комфортных условий для сотрудников и посетителей учреждения.																																						
Задача: - реализация энергосберегающего мероприятия по установке азраторов с регуляторами расхода воды.																																						
Наименование проекта:																																						
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
1	Установка азраторов с регуляторами расхода воды (холодная вода)	тыс.куб.м	0,00	0,87	0,00	0,87	0,00	3,13	0,00	3,13	0,00	3,13	0,00	3,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,17	0,00	37,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	Установка азраторов с регуляторами расхода воды (горячая вода)	тыс.куб.м	0,00	0,17	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,37	0,00	17,37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	Итого	тыс.куб.м	0,00	1,04	0,00	1,04	0,00	3,13	0,00	3,13	0,00	3,13	0,00	3,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,55	0,00	54,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					

Сведения о проекте № 3

1. Основания проекта

Основанием проекта является Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

2. Цели и задачи проекта

Целями данного проекта является:

- обучение сотрудников для дальнейшей оценки эффективности использования топливно-энергетических ресурсов в учреждении;
- разработка эффективных мер повышения энергетической эффективности учреждения.

Задачей данного проекта является реализация энергосберегающего мероприятия по прохождению обучения ответственного за энергосбережение и повышение энергетической эффективности.

3. Результат проекта

Результатом проекта является прохождению обучения ответственного за энергосбережение для дальнейшего достижения целевых показателей программы энергосбережения.

4. Этапы проекта

Реализацию проекта планируется выполнить в 1 этап:

I этап: 01.01.2026-31.03.2026

5. Критерии достижения целей и приемки результатов проекта

Критерием достижения целей является прохождение обучение по программе «энергосбережение и повышение энергетической эффективности» 1 сотрудника, ответственного за реализацию энергосберегающих мероприятий.

6. Контрольные точки проекта

№ п/п	Дата	Контрольная точка
1.	31.03.2026 г.	Прохождение обучения одного сотрудника, ответственного за энергосбережение

7. Бюджет проекта

Этапы реализации проекта	Финансирование проекта	В т.ч. по источникам		
		Бюджетные источники	Внебюджетные источники	
			Энергосервис	Собственные средства (оказание платных услуг)
Всего из них:	30,00	30,00	0,00	0,00
1 этап – 2024 г.	0,00	0,00	0,00	0,00
2 этап – 2025 г.	0,00	0,00	0,00	0,00
3 этап – 2026 г.	30,00	30,00	0,00	0,00

8. Ограничения проекта

Ограничение местного бюджета, бюджета Администрации города Усолье-Сибирское.

9. Допущения проекта

Своевременное выделение средств из бюджета на выполнение программы энергосбережения

10. Риски проекта

№ п/п	Описание рисков	Мероприятия по управлению рисков	Сроки	Ответственный
1.	Срыв сроков по проведению обучения сотрудников	Своевременное оперативное проведение закупочных процедур и заключение договоров на проведение обучения сотрудников	Период реализации проекта	Руководитель проекта
2.	Неудовлетворяющее конечной цели проекта качество обучающих курсов	Выбор обучающего Центра по условию наличия образовательной лицензии, актуальное образовательной программы, положительных отзывах	Период реализации проекта	Руководитель проекта

Пояснительная записка к проекту № 3 Проведение обучения ответственных за энергосбережение и повышение энергетической эффективности

На данный момент в учреждении нет специалистов, прошедших обучение в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Для эффективной реализации последующих энергосберегающих мероприятий рекомендуется провести обучение по программе «энергосбережение и повышение энергетической эффективности» сотрудников, ответственных за реализацию энергосберегающих мероприятий.

По результатам проведенного обучения проекты Программы энергосбережения дополнятся комплексом организационных и технических мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности Администрации Добринского муниципального района.

В таблице 7.3.1 представлены примеры курсов повышения квалификации с указанием обучающей организации, наименование курса и стоимости обучения.

Таблица 7.3.1 – Примеры курсов повышения квалификации

Наименование курса	Образовательная организация	Стоимость обучения, тыс.руб.
Энергоаудит, энергоменеджмент и повышение энергоэффективности, внедрение энергосберегающих мероприятий на предприятии	НИУ «МЭИ» (ЦПП "ЭнМиЭ")	29
Энергоменеджмент и энергоаудит. Управление энергосбережением	НОУ ВПО МИЭЭ	25
Энергосбережение и повышение энергетической эффективности	НП ДПО ЦПК "Русская Школа Управления"	38,85

Затраты на прохождения курсов повышения квалификации на одного сотрудника принимаются равными 30 тысяч рублей. По данному мероприятию экономический эффект не рассчитывается.

Дорожная карта проекта № 3

Наименование проекта: Проведение обучения ответственных за энергосбережение и повышение энергетической эффективности

Финансирование проекта (с указанием источников): 30,00 тыс.руб. – бюджетное финансирование

Период окупаемости проекта (лет): -

№ пп	Цели и задачи проекта Программы энергосбережения/наименование проекта (мероприятие)	Ед.изм.	Показатели/Целевые индикаторы		Финансовое обеспечение, тыс.руб.														Ожидаемый экономический эффект от реализации мероприятий Программы энергосбережения, тыс.руб.				Календарный план															
					Всего				Бюджеты субъектов РФ				Внебюджетные источники										2024				2025				2026							
			Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)																
			2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35				
<p>Цель: - обучение сотрудников для дальнейшей оценки эффективности использования топливно-энергетических ресурсов в учреждении; - разработка эффективных мер повышения энергетической эффективности учреждения.</p>																																						
<p>Задача: – реализация энергосберегающего мероприятия по прохождению обучения ответственного за энергосбережение и повышение энергетической эффективности.</p>																																						
Наименование проекта:																																						
1	Проведение обучения ответственных за энергосбережение и повышение энергетической эффективности	-	-	-	-	-	0,00	0,00	30,00	30,00	0,00	0,00	30,00	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого		-	-	-	-	-	0,00	0,00	30,00	30,00	0,00	0,00	30,00	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Сведения о проекте № 4

1. Основания проекта

Основанием проекта является 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". Реализация мероприятия в совокупности с другими проектами позволит достичь установленного целевого уровня экономии ресурсов.

2. Цели и задачи проекта

Целями данного проекта является:

- снижение потребления тепловой энергии на нужды отопления;
- снижение расходов на оплату потребляемых ресурсов,
- создание комфортных условий для сотрудников учреждения.

Задачей данного проекта является реализация энергосберегающего мероприятия по установке автоматизированных узлов управления (АУУ).

1. Результат проекта

Результатом проекта является достижение следующих целевых показателей на период действия программы (2024-2026 гг.):

- Снижение потребления тепловой энергии – 163,85 Гкал.

2. Этапы проекта

Реализацию проекта планируется выполнить в 1 этап:

I этап: 01.07.2026 – 31.09.2026

3. Критерии достижения целей и приемки результатов проекта

Критерием достижения целей является достижение целевых показателей, установленных настоящей программой: снижение потребления теплоэнергии в 2025-2026 гг. на 163,85 Гкал.

4. Контрольные точки проекта

№ п/п	Дата	Контрольная точка
1.	31.09.2026 г.	Разработка проектной документации, закупка и монтаж оборудования АУУ

5. Бюджет проекта

Этапы реализации проекта	Финансирование проекта	В т.ч. по источникам		
		Бюджетные источники	Внебюджетные источники	
			Энергосервис	Собственные средства (оказание платных услуг)
Всего из них:	1000,00	1000,00	0,00	0,00
1 этап – 2024 г.	0,00	0,00	0,00	0,00
2 этап – 2025 г.	0,00	0,00	0,00	0,00
3 этап – 2026 г.	1000,00	1000,00	0,00	0,00

6. Ограничения проекта

Ограничение местного бюджета, бюджета Администрации города Усолье-Сибирское.

7. Допущения проекта

Своевременное выделение средств из бюджета на выполнение программы энергосбережения

8. Риски проекта

№ п/п	Описание рисков	Мероприятия по управлению рисков	Сроки	Ответственный
1.	Отсутствие финансирования в полном объеме	Разработка скорректированных проектов	В течение месяца после появления распорядительных документов	Руководитель проекта
2.	Срыв сроков поставок материалов и оборудования	Своевременное оперативное проведение закупочных процедур и заключение договоров на поставки оборудования и материалов	Период реализации проекта	Руководитель проекта
3.	Неудовлетворяющее конечной цели проекта качество материалов и оборудования	Технический анализ закупаемой продукции, входной контроль	Период реализации проекта	Руководитель проекта
4.	Ненадлежащее исполнение своих обязанностей ответственных за энергосберегающие мероприятия	Контроль за сроками выполнения работ, ведение технического надзора	Период реализации проекта	Руководитель проекта

Пояснительная записка к проекту № 4 Установка автоматизированных узлов управления

Ощутимого эффекта экономии тепла в системах теплоснабжения можно достичь за счет автоматизации систем теплоснабжения. Вместе с этим автоматизация позволяет существенно улучшить качество теплоснабжения, то есть подать потребителю тепловую энергию в соответствии с его потребностью, обеспечив необходимый комфорт. Наиболее полно и эффективно задачи автоматизации могут быть реализованы с помощью автоматизированных узлов управления (АУУ) с возможностью регулирования теплоснабжения по желанию потребителя в зависимости от температуры наружного воздуха, назначения объекта и пр. Экономия при установке таких АУУ достигается за счет компенсации инертности ЦТП в моменты изменения температуры наружного воздуха (погодная компенсация), а также за счет возможности автоматического снижения температуры внутри здания в ночное время и в выходные дни.

Экономия теплоэнергии (ΔQ) при установке АУУ определяется следующими составляющими:

$$\Delta Q = \Delta Q_{\Pi} + \Delta Q_{Н} + \Delta Q_{С} + \Delta Q_{И}$$

где: ΔQ_{Π} – экономия теплоэнергии от устранения перетопа зданий в осенне-весенний период, %;

$\Delta Q_{Н}$ – экономия теплоэнергии от снижения её отпуска в ночное время, %;

$\Delta Q_{С}$ – экономия теплоэнергии от снижения её отпуска в выходные дни, %;

$\Delta Q_{И}$ – экономия теплоэнергии за счет учета теплоступлений от солнечной радиации и бытовых тепловыделений, %.

Экономия от установки АУУ для различных объектов достигает от 10 до 30 % от потребления тепловой энергии.

Затраты на реализацию и экономический эффект мероприятия определяется на основании имеющейся информации о реализованных проектах по автоматизации тепловых пунктов.

Энергосберегающий эффект мероприятия в натуральном выражении принимается равным 28% от объема потребления тепловой энергии на нужды отопления объекта. В таблице 7.4.1 представлена данные расчета экономии тепловой энергии.

Таблица 7.4.1 – Экономия от реализации мероприятия

Объект учреждения	Потребление ТЭ, Гкал	Экономия	
		%	Гкал
Административное здание, ул. Ватутина, д. 10	585,19	28	163,85

Суммарный объем экономии составит 163,85 Гкал (24,35 т.у.т.)

Тариф на тепловую энергию для Администрации города Усолье-Сибирское на 2023 г. составляет 1102,09 руб./Гкал. С учетом Прогноза роста цен на тепловую энергию (Приказ службы по тарифам Иркутской области от 20.12.2023 № 79-509-спр "Об установлении долгосрочных тарифов на тепловую энергию в отношении единой теплоснабжающей организации на территории города Усолье-Сибирское") тарифы на 2024-2026 гг. принимаются равными (таблица 7.4.2):

Таблица 7.4.2 - Прогнозные значения тарифа на тепловую энергию

Наименование	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027
Тариф на теплоэнергию	руб./Гкал	1102,09	1174,28	1277,01	1327,17	1366,98

Реализацию мероприятия предлагается завершить в III квартале 2026 г. Сводные данные по затратам и экономическому эффекту мероприятия по годам действия программы представлены в таблице 7.4.3.

Таблица 7.4.3 – Сводные данные по мероприятию

Показатель	Год			
	2024	2025	2026	ВСЕГО
Затраты, тыс.руб.	0,00	0,00	1000,00	1000,00
Экономия, Гкал	0,00	0,00	163,85	163,85
Экономия, тыс. руб.	0,00	0,00	227,49	227,49

Затраты на мероприятие определяются стоимостью оборудования АУУ, а также стоимостью проектных и монтажных работ. Состав оборудования зависит от параметров регулирования и во многом определяется техническим заданием теплоснабжающей организации.

Затраты на установку АУУ в рамках программы энергосбережения принимаются на основании обзора рынка равными: 1000 тыс.руб. Более точная оценка затрат возможна после получения техзадания от теплоснабжающей организации и подбора конкретного оборудования.

Суммарные затраты на реализацию мероприятия в 2026 г. составят 1000,00 руб. Простой срок окупаемости – 4,4 г.

Дорожная карта проекта № 4

Наименование проекта: Установка автоматизированных узлов управления

Финансирование проекта (с указанием источников): 1000,00 тыс.руб. – бюджетное финансирование

Период окупаемости проекта (лет): 4,4

№ пп	Цели и задачи проекта Программы энергосбережения/наименование проекта (мероприятие)	Ед.изм.	Показатели/Целевые индикаторы		Финансовое обеспечение, тыс.руб.															Ожидаемый экономический эффект от реализации мероприятий Программы энергосбережения, тыс.руб.				Календарный план														
					Всего					Бюджеты субъектов РФ					Внебюджетные источники									2024				2025				2026						
			Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)																
			2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35				
<p>Цель: - снижение потребления тепловой энергии на нужды отопления; - снижение расходов на оплату потребляемых ресурсов, - создание комфортных условий для сотрудников учреждения.</p> <p>Задача: - реализация энергосберегающего мероприятия по установке автоматизированных узлов управления</p>																																						
Наименование проекта:			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1	Установка автоматизированных узлов управления	тыс.Гкал	0,00	0,00	0,16	0,16	0,00	0,00	1000,00	1000,00	0,00	0,00	1000,00	1000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	223,98	223,98	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	01.07.2026-30.09.2026
Итого			тыс.Гкал	0,00	0,00	0,16	0,16	0,00	0,00	1000,00	1000,00	0,00	0,00	1000,00	1000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	223,98	223,98	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'

Сведения о проекте № 5

1. Основания проекта

Основанием проекта является 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". Реализация мероприятия в совокупности с другими проектами позволит достичь установленного целевого уровня экономии ресурсов.

2. Цели и задачи проекта

Целями данного проекта является:

- снижение потребления тепловой энергии на нужды отопления;
- снижение расходов на оплату потребляемых ресурсов,
- создание комфортных условий для сотрудников и посетителей учреждения.

Задачей данного проекта является реализация энергосберегающего мероприятия по утеплению фасада здания.

3. Результат проекта

Результатом проекта является достижение следующих целевых показателей на период действия программы (2024-2026 гг.):

- Снижение потерь тепловой энергии на 179,93 Гкал.

4. Этапы проекта

Реализацию проекта планируется выполнить в 1 этап:

I этап: 01.07.2025-30.09.2025

5. Критерии достижения целей и приемки результатов проекта

Критерием достижения целей является достижение целевых показателей, установленных настоящей программой: снижение потребления теплоэнергии в 2024-2026 гг. на 179,93 Гкал.

6. Контрольные точки проекта

№ п/п	Дата	Контрольная точка
1.	30.09.2025 г.	Проведение работ по утеплению фасада здания

7. Бюджет проекта

Этапы реализации проекта	Финансирование проекта	В т.ч. по источникам		
		Бюджетные источники	Внебюджетные источники	
			Энергосервис	Собственные средства (оказание платных услуг)
Всего из них:	12 500,00	12 500,00	0,00	0,00
1 этап – 2024 г.	0,00	0,00	0,00	0,00
2 этап – 2025 г.	12 500,00	12 500,00	0,00	0,00
3 этап – 2026 г.	0,00	0,00	0,00	0,00

8. Ограничения проекта

Ограничение бюджета г. Москвы, бюджета Администрации города Усолье-Сибирское.

9. Допущения проекта

Своевременное выделение средств из бюджета на выполнение программы энергосбережения

10. Риски проекта

№ п/п	Описание рисков	Мероприятия по управлению рисков	Сроки	Ответственный
1.	Отсутствие финансирования в полном объеме	Разработка скорректированных проектов	В течение месяца после появления распорядительных документов	Руководитель проекта
2.	Срыв сроков поставок материалов и оборудования	Своевременное оперативное проведение закупочных процедур и заключение договоров на поставки оборудования и материалов	Период реализации проекта	Руководитель проекта
3.	Неудовлетворяющее конечной цели проекта качество материалов и оборудования	Технический анализ закупаемой продукции, входной контроль	Период реализации проекта	Руководитель проекта
4.	Ненадлежащее исполнение своих обязанностей ответственных за энергосберегающие мероприятия	Контроль за сроками выполнения работ, ведение технического надзора	Период реализации проекта	Руководитель проекта

Пояснительная записка к проекту № 5 Утепление фасада здания

Одним из наиболее эффективных способов снижения потерь тепловой энергии на отопление является дополнительное утепление наружных ограждающих конструкций. Повышение уровня теплоизоляции ограждающих конструкций приводит к уменьшению так называемых трансмиссионных потерь тепловой энергии.

В рамках программы энергосбережения запланировано утепление фасада зданий:

- Административное здание по ул. Ватутина, д. 10
- Административное помещение по ул. Богдана хмельницкого, д.30

Трансмиссионные тепловые потери через наружные стены определяются из выражения:

$$Q = k \cdot F \cdot (t_{\text{вн}} - t_{\text{нар}}) \cdot 24 \cdot z \cdot 10^{-6}, \text{ Гкал}$$

где: F – площадь ограждающих конструкций, м^2 ;

k – коэффициент теплопередачи через наружную стену, $\text{ккал}/\text{м}^2 \cdot \text{час} \cdot ^\circ\text{C}$;

$t_{\text{вн}}$ – температура внутреннего воздуха между радиатором и стеной, $20\ ^\circ\text{C}$;

$t_{\text{но}}$ – средняя температура наружного воздуха за отопительный период $-2,2\ ^\circ\text{C}$;

z – продолжительность отопительного периода, 204 сут.

Коэффициенты теплопередачи через стену без теплоизоляции (k_1) и с ней (k_2) определяются из выражений, соответственно:

$$k_1 = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_{\text{в}}} + \frac{\delta_{\text{СТ}}}{\lambda_{\text{СТ}}} + \frac{1}{\alpha_{\text{н}}}} \qquad k_2 = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_{\text{в}}} + \frac{\delta_{\text{СТ}}}{\lambda_{\text{СТ}}} + \frac{\delta_{\text{И}}}{\lambda_{\text{И}}} + \frac{1}{\alpha_{\text{н}}}}$$

где: $\alpha_{\text{в}}$ – коэффициенты теплоотдачи внутренней поверхности стены, $8,7\ \text{Вт}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C})$;

α_H - коэффициенты теплоотдачи наружной поверхности стены, 23 Вт/(м²·°С) для стены без изоляции, 12 Вт/(м²·°С) для стены с вентилируемым фасадом;

λ_{CT} и $\lambda_{И}$ –коэффициенты теплопроводности: для кирпичных стен – 0,81 Вт/(м·°С); минераловатных плит - 0,045 Вт/(м·°С);

δ_{CT} и $\delta_{Э}$ – толщина: кирпичная стена: 0,5 м; тепловая изоляция - 0,05 м.

В таблице 7.5.1 приведены данные расчета энергосберегающего эффекта мероприятия.

Таблица 7.5.1 – Оценка экономии тепловой энергии от реализации мероприятия

№ п/п	Объект учреждения	Площадь фасада, м ²	Тепловые потери через стены, Гкал		Экономия тепловой энергии, Гкал
			без изоляции	с изоляцией	
1	Административное здание, ул. Ватутина, д. 10	1500	180,72	72,76	107,96
2	Административное помещение, ул. Богдана хмельницкого, д.30	1000	120,48	48,51	71,97
Итого:					179,93

Энергосберегающий эффект мероприятия в натуральном выражении составил 179,93 Гкал (26,74 т.у.т.).

Тариф на тепловую энергию для Администрация города Усолье-Сибирское на 2023 г. составляет 1102,09 руб./Гкал. С учетом Прогноза роста цен на тепловую энергию (Приказ службы по тарифам Иркутской области от 20.12.2023 № 79-509-спр "Об установлении долгосрочных тарифов на тепловую энергию в отношении единой теплоснабжающей организации на территории города Усолье-Сибирское») тарифы на 2024-2026 гг. принимаются равными (таблица 7.5.2):

Таблица 7.5.2 - Прогнозные значения тарифа на тепловую энергию

Наименование	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027
Тариф на теплоэнергию	руб./Гкал	1102,09	1174,28	1277,01	1327,17	1366,98

Затраты на мероприятие определяются стоимостью материалов, а также стоимостью проектных и монтажных работ. Затраты и тип материалов определяются выбором конструкции и облицовки. Так, стоимость вентфасада находится в диапазоне 4500-5500 руб/кв.м, включая все затраты на материалы и монтаж. На рисунке 7.5.1 представлен пример конструкции и стоимости вентфасада.

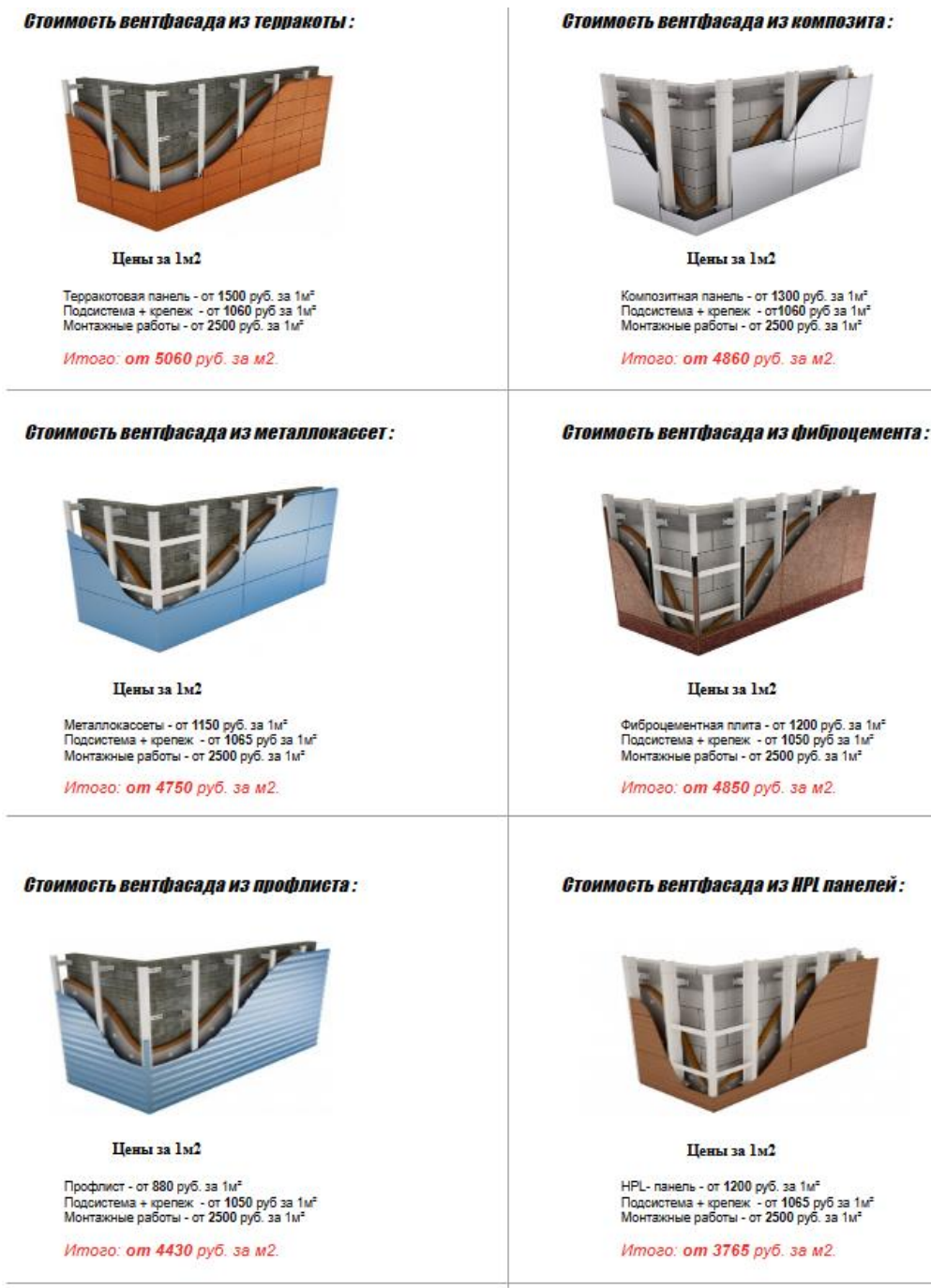


Рисунок 7.5.1 – Пример конструкции и стоимости вентфасада (sk-venfasad.ru).

Затраты на утепление фасада в рамках программы энергосбережения принимаются на основании обзора рынка равной 5000 руб/м.кв.

В таблице 7.5.3 представлены индексы потребительских цен, согласно Прогнозу Минэкономразвития России долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года.

Таблица 7.5.3 – Индексы потребительских цен

Наименование	Ед. изм.	2024	2025	2026
Индекс потребительских цен	%	104,0	104,0	104,0

В таблице 7.5.4 представлен расчет затрат на реализацию мероприятия с учетом ИПЦ.

Таблица 7.5.4 – Затраты на реализацию мероприятия

Объект учреждения	Площадь стен, кв.м	Затраты на реализацию мероприятия	
		руб./кв.м	тыс.руб.
Административное здание, ул. Ватутина, д. 10	1500	5000	7500
Административное помещение, ул. Богдана хмельницкого, д.30	1000	5000	5000
Итого:			

Реализацию мероприятия предлагается выполнить в III квартале 2025 г. При этом экономия от реализации мероприятия разделится между 2025 г. и 2026 г. Сводные данные по затратам и экономическому эффекту мероприятия по годам действия программы представлены в таблице 7.5.5.

Таблица 7.5.5 – Сводные данные по мероприятию

Показатель	Год			
	2024	2025	2026	ВСЕГО
Затраты, тыс. руб.	0,00	12500,00	0,00	12500,00
Экономия, тыс.Гкал	0,00	0,180	0,00	0,180
Экономия, тыс. руб.	0,00	229,78	0,00	229,78

Общие затраты на реализацию мероприятия составят 12 500,00 тыс. руб.
 Простой срок окупаемости – 54,4 лет.

Срок окупаемости мероприятия значительно превосходит период действия программы энергосбережения. Максимальный временной период, используемый для расчета показателей экономической эффективности инвестиций в энергосберегающие мероприятия, как правило не превышает 10 лет.

Таким образом мероприятие является коммерчески неэффективным, но рекомендуется к внедрению как необходимое для поддержания требуемых параметров микроклимата помещений учреждения, а также для выполнения установленных требований целевых уровней по снижению потребления энергоресурсов.

Дорожная карта проекта № 5

Наименование проекта: Утепление фасада здания
 Финансирование проекта (с указанием источников): 12 500,00 тыс.руб. – бюджетное финансирование
 Период окупаемости проекта (лет): 54,4

№ пп	Цели и задачи проекта Программы энергосбережения/наименование проекта (мероприятие)	Ед.изм.	Показатели/Целевые индикаторы		Финансовое обеспечение, тыс.руб.															Ожидаемый экономический эффект от реализации мероприятий Программы энергосбережения, тыс.руб.				Календарный план												
					Всего					Бюджеты субъектов РФ					Внебюджетные источники																					
			Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	2024				2025				2026					
			2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
<p>Цель: - снижение потребления тепловой энергии на нужды отопления; - снижение расходов на оплату потребляемых ресурсов, - создание комфортных условий для сотрудников учреждения.</p> <p>Задача: - реализация энергосберегающего мероприятия по утеплению фасада здания</p>																																				
Наименование проекта:																																				
1	Утепление фасада здания	тыс.Гкал	0,00	0,18	0,00	0,18	0,00	12500,00	0,00	12500,00	0,00	12500,00	0,00	12500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	229,78	0,00	229,78	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Итого		тыс.Гкал	0,00	0,18	0,00	0,18	0,00	12500,00	0,00	12500,00	0,00	12500,00	0,00	12500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	229,78	0,00	229,78	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·

Сведения о проекте № 6

1. Основания проекта

Основанием проекта является 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". Реализация мероприятия в совокупности с другими проектами позволит достичь установленного целевого уровня экономии ресурсов.

2. Цели и задачи проекта

Целями данного проекта является:

- снижение потребления холодной воды;
- снижение расходов на оплату потребляемых ресурсов,
- повышение качества и надежности функционирования систем водоснабжения;
- создание комфортных условий для сотрудников и посетителей учреждения.

Задачей данного проекта является реализация энергосберегающего мероприятия по установке двухпозиционной арматуры сливного бачка унитаза.

3. Результат проекта

Результатом проекта является достижение следующих целевых показателей на период действия программы (2024-2026 гг.):

- Снижение потребления холодной воды – 255,09 куб.м;

4. Этапы проекта

Реализацию проекта планируется выполнить в 1 этап:

I этап: 01.04.2025-30.06.2025

5. Критерии достижения целей и приемки результатов проекта

Критерием достижения целей является достижение целевых показателей, установленных настоящей программой: снижение потребления холодной воды в 2026 г. на 255,09 куб.м.

6. Контрольные точки проекта

№ п/п	Дата	Контрольная точка
1.	30.06.2026 г.	Установка двухпозиционной арматуры на 15 сливных бачках унитазов

7. Бюджет проекта

Этапы реализации проекта	Финансирование проекта	В т.ч. по источникам		
		Бюджетные источники	Внебюджетные источники	
			Энергосервис	Собственные средства (оказание платных услуг)
Всего из них:	16,20	16,20	0,00	0,00
1 этап – 2024 г.	0,00	0,00	0,00	0,00
2 этап – 2025 г.	16,20	16,20	0,00	0,00
3 этап – 2026 г.	0,00	0,00	0,00	0,00

8. Ограничения проекта

Ограничение местного бюджета, бюджета Администрации города Усолье-Сибирское.

9. Допущения проекта

Своевременное выделение средств из бюджета на выполнение программы энергосбережения

10. Риски проекта

№ п/п	Описание рисков	Мероприятия по управлению рисков	Сроки	Ответственный
1.	Отсутствие финансирования в полном объеме	Разработка скорректированных проектов	В течение месяца после появления распорядительных документов	Руководитель проекта
2.	Срыв сроков поставок материалов и оборудования	Своевременное оперативное проведение закупочных процедур и заключение договоров на поставки оборудования и материалов	Период реализации проекта	Руководитель проекта
3.	Неудовлетворяющее конечной цели проекта качество материалов и оборудования	Технический анализ закупаемой продукции, входной контроль	Период реализации проекта	Руководитель проекта
4.	Ненадлежащее исполнение своих обязанностей ответственных за энергосберегающие мероприятия	Контроль за сроками выполнения работ, ведение технического надзора	Период реализации проекта	Руководитель проекта

Пояснительная записка к проекту № 6 Установка двухпозиционной арматуры сливного бачка унитаза

Сливная система в туалете является одним из основных потребителей холодной воды на объектах учреждения. Подтекание воды из бачка является причиной значительного увеличения расхода воды. Причиной потерь воды могут стать перекос кнопки, трещина, износ подводящих шлангов, нарушение герметичности соединений, поломка поплавка или запорного клапана.

В качестве энергосберегающего мероприятия предлагается замена арматуры. При этом рекомендуется выполнить замену на двухпозиционную арматуру, что дополнительно позволит обеспечить экономию холодной воды.

Экономия холодной воды от установки двухпозиционной арматуры сливных бачков унитазов определяется из выражения:

$$\Delta V = (M_{\text{сотр}} \cdot n_{\text{сотр}} + M_{\text{пос}} \cdot n_{\text{пос}}) \cdot (V_1^y - V_2^y) \cdot t \cdot x \cdot 0,001$$

где: $M_{\text{сотр}}$ и $M_{\text{пос}}$ – количество сотрудников и посетителей, чел;

$n_{\text{сотр}}$ и $n_{\text{пос}}$ – число спусков воды сотрудниками и посетителями;

V_1^y и V_2^y – объем смыва воды в режиме 1 и 2, л;

t – период работы, дней в году;

x – доля числа спусков воды в режиме 2 (малый слив).

В таблице 7.6.1 приведены данные расчета энергосберегающего эффекта мероприятия.

Таблица 7.6.1 – Оценка экономии холодной воды от реализации мероприятия

Объект	Чел	Число спусков	Доля эконом спусков	Экономия, м ³
Административное здание, ул. Ватутина, д. 10	57	3	75	95,03
Административное помещение, ул. Богдана хмельницкого, д.30	96	3	75	160,06
Техническое помещение, ул. Ватутина, д. 10	-	3	75	-
Итого:				255,09

Энергосберегающий эффект мероприятия в натуральном выражении составил 255,09 куб.м.

Тариф на холодную воду для Администрации города Усолье-Сибирское на 2023 г. составляет 13,50 руб./куб.м. С учетом Прогноза роста цен на холодную воду (Постановление администрации города Усолье-Сибирское от 19.12.2023 года №3119-па) тарифы на 2024-2026 гг. принимаются равными (таблица 7.6.2):

Таблица 7.6.2 – Прогнозные значения тарифа на холодную воду

Наименование	Ед. изм.	2024	2025	2026
Тариф на холодную воду	руб./куб.м.	20,24	27,47	28,45

Энергосберегающий эффект мероприятия в денежном выражении при его реализации в II кв. 2025 года составит 3,75 тыс.руб.

Затраты на мероприятие определяются стоимостью арматуры и количеством унитазов на объекте учреждения. В таблице 7.6.3 представлена информация о стоимости двухпозиционной арматуры Equation. На рисунке 7.6.1. представлена ссылка на сайт поставщика.

Таблица 7.6.3 – Информация о стоимости двухпозиционной арматуры

Поставщик	Стоимость двухпозиционной арматуры Equation
<i>leroymerlin.ru*</i>	960
dodveri.ru	1153
shop-lot.ru	960

**выбранный поставщик. При выборе насадок рассматривались производители среднего ценового диапазона. Указанные арматуры и поставщики указаны в качестве примера.*

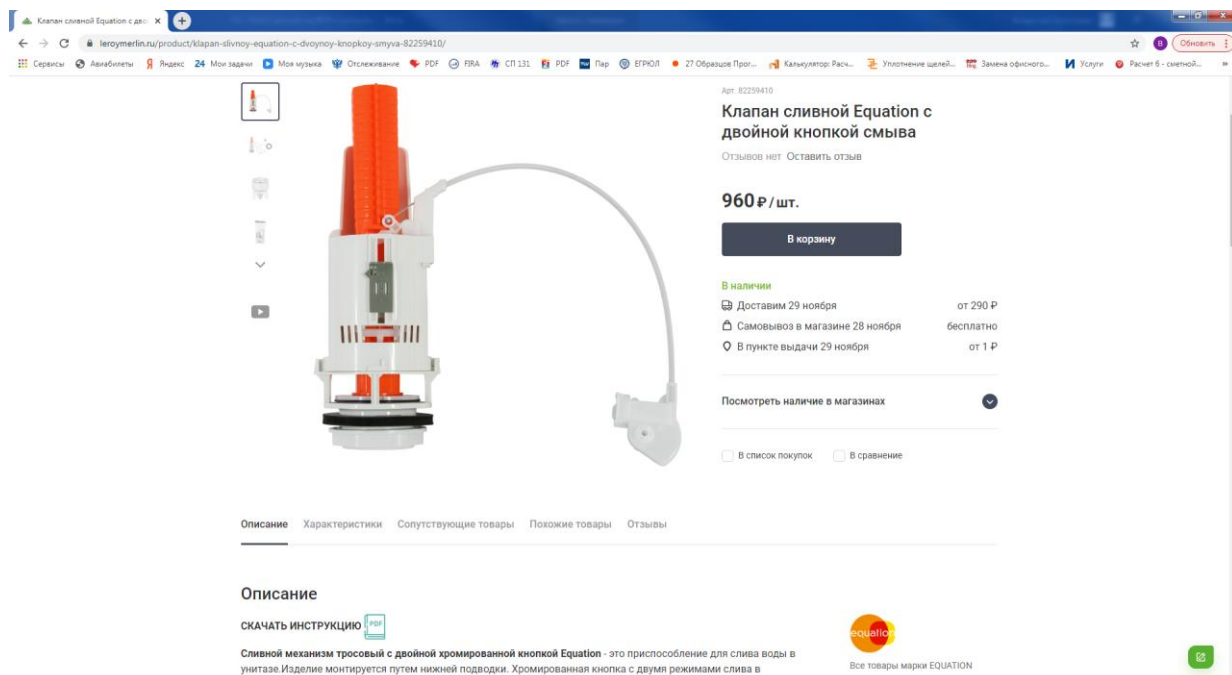


Рисунок 7.6.1 – Ссылка на сайт поставщика

В таблице 7.6.4 представлены индексы потребительских цен, согласно Прогнозу Минэкономразвития России долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года.

Таблица 7.6.4 – Индексы потребительских цен

Наименование	Ед. изм.	2024	2025	2026
Индекс потребительских цен	%	104,0	104,0	104,0

В таблице 7.6.5 приведены результаты расчета затрат на приобретение арматуры с учетом ИПЦ.

Таблица 7.6.5 – Затраты на реализацию мероприятия

Объект учреждения	Количество унитазов, шт.	Затраты тыс. руб.
Административное здание, ул. Ватутина, д. 10	10	10,80
Административное помещение, ул. Богдана хмельницкого, д.30	4	4,32
Техническое помещение, ул. Ватутина, д. 10	1	1,08
Итого	15	16,20

Общие затраты на реализацию мероприятия составят 16,20 тыс. руб.
 Простой срок окупаемости – 4,3 г.

Дорожная карта проекта № 6

Наименование проекта: Установка двухпозиционной арматуры сливного бачка унитаза
 Финансирование проекта (с указанием источников): 16,20 тыс.руб. – бюджетное финансирование
 Период окупаемости проекта (лет): 4,3

№ пп	Цели и задачи проекта Программы энергосбережения/наименование проекта (мероприятие)	Ед.изм.	Показатели/Целевые индикаторы		Финансовое обеспечение, тыс.руб.														Ожидаемый экономический эффект от реализации мероприятий Программы энергосбережения, тыс.руб.				Календарный план													
					Всего				Бюджеты субъектов РФ				Внебюджетные источники										2024				2025				2026					
			Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)	Период реализации Программы энергосбережения			Итого (2024-2026)														
			2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026		2024	2025	2026	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
Цель: - снижение потребления холодной и горячей воды; - снижение расходов на оплату потребляемых ресурсов; - создание комфортных условий для сотрудников и посетителей учреждения.																																				
Задача: - реализация энергосберегающего мероприятия по установке арматуры сливного бачка унитаза.																																				
Наименование проекта:																																				
1	Установка двухпозиционной арматуры сливного бачка унитаза	тыс.куб.м	0,00	0,00	0,13	0,13	0,00	0,00	16,20	16,20	0,00	0,00	16,20	16,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,75	3,75	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Итого		тыс.куб.м	0,00	0,00	0,13	0,13	0,00	0,00	16,20	16,20	0,00	0,00	16,20	16,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,75	3,75	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·

8. Мероприятия, направленные на повышения энергетической эффективности, проводимые в рамках капитального и текущего ремонта.

В качестве мероприятия, направленного на повышение энергетической эффективности длительного срока окупаемости (более 10 лет) в рамках текущего и капитального ремонта здания в программе было предложено утепление фасада здания. Подробная информация об указанном мероприятии представлена в Паспорте проекта № 5.

Таблица 8.1 - Мероприятия длительного срока окупаемости

п.п.	Мероприятия	Затраты (руб)	Эффект к базовому (2023) году	
			(%)	(тыс.Гкал)
1	Утепление фасада здания, административное здание, ул. Ватутина, д. 10	7 500,0	18,4	0,108
2	Утепление фасада здания, административное здание, ул. Ватутина, д. 10	5 000,00	29,8	0,072

9 Организация системы информационного обеспечения в рамках программы энергосбережения учреждения

Внедрение Системы информационного обеспечения Учреждения в рамках реализации настоящей Программы предусматривает:

- определение состава заинтересованных в получении информации лиц;
- определение состава и формы предоставления информации;
- подготовку необходимой информации;
- предоставление информации заинтересованным лицам.

С точки зрения распространения информации о деятельности Учреждения в области энергосбережения наиболее значимыми элементами целевой аудитории являются: специалисты Учреждения, участвующие в реализации настоящей Программы и несущие ответственность за достижение целевых показателей.

Органам исполнительной власти информацию о своей деятельности в области энергосбережения и реализации настоящей Программы Учреждение предоставляет ежеквартально в соответствии с предписанными вышестоящими организациями формами. Такая информация, в зависимости от компетенции органа власти, может включать в себя в числе прочей информацию финансового и юридического характера, такую, как:

- информацию о запланированных и фактически осуществленных расходах на деятельность в области энергосбережения;
- информацию об обязательствах, возникших в связи с осуществлением деятельности в области энергосбережения;
- информацию о контрагентах и исполнении государственных контрактов в области энергосбережения;
- информацию о размещении государственных заказов в области энергосбережения, в порядке, установленном Федеральным законом РФ от 05.04.2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» и

Федеральным законом РФ от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».

Информацию общественным организациям и гражданам о деятельности в области энергосбережения Учреждение предоставляет путем размещения части указанной информации в свободном доступе в сети Интернет на своем официальном сайте, а также официальных сайтах вышестоящих организаций.

Состав информации, предоставляемой в свободном доступе, включает в себя:

- перечень нормативных документов, которыми руководствуется Учреждение в своей деятельности по энергосбережению и повышению энергоэффективности;

- перечень и планируемые значения целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности подотчетным Учреждению объектам, актуальные на дату последнего обновления информации;

- отчеты о достижении запланированных целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности Учреждения, актуальные на дату последнего обновления информации;

- состав и сроки проведения запланированных в отношении подотчетных Учреждению объектов мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, а также планируемые значения экономии по видам ресурсов;

- отчеты о выполнении запланированных в отношении подотчетных Учреждению объектов мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и фактически достигнутые величины экономии энергетических ресурсов, полученные от реализации указанных мероприятий.

В системе мониторинга в области энергосбережения и повышения энергоэффективности Учреждение участвует в части:

- подготовки и предоставления информации о фактическом потреблении энергетических ресурсов подотчетными Учреждению объектами и Учреждению в целом в натуральном и денежном выражении;

- подготовки и предоставления информации о фактическом достижении целевых показателей в области энергосбережения, за которые несет ответственность Учреждение;

- подготовки и предоставления информации о фактическом выполнении мероприятий в области энергосбережения, за которые несет ответственность Учреждение.

Перечень мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

№п/п	Наименование мероприятия программы	2024 г.					2025 г.					2026 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.	кол-во			ед. изм.	в натуральном выражении	в стоимостном выражении, тыс. руб.			кол-во	ед. изм.	в натуральном выражении	в стоимостном выражении, тыс. руб.	кол-во	ед. изм.
		источник	объем, тыс. руб.	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	Установка датчиков движения в системе освещения площади мест общего пользования	-	-	-	-	-	бюджет	2,38	0,39	тыс.кВт*ч	2,44	-	-	-	-	-
Итого по мероприятию		-	-	-	-	-	-	2,38	0,39	тыс.кВт*ч	2,44	-	-	-	-	-
2	Установка автоматизированного узла управления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	бюджет	1000,00	0,164	тыс.Гкал	223,98
Итого по мероприятию		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1000,00	0,164	тыс.Гкал	223,98
3	Установка азраторов с регуляторами расхода воды (холодная вода)	-	-	-	-	-	бюджет	3,13	0,869	тыс.куб.м	37,17	-	-	-	-	-
Итого по мероприятию		-	-	-	-	-	-	3,13	0,869	тыс.куб.м	37,17	-	-	-	-	-
4	Установка азраторов с регуляторами расхода воды (горячая вода)	-	-	-	-	-	бюджет	0,00	0,173	тыс.куб.м	17,37	-	-	-	-	-
Итого по мероприятию		-	-	-	-	-	-	0,00	0,173	тыс.куб.м	17,37	-	-	-	-	-
5	Утепление фасадов здания	-	-	-	-	-	бюджет	12500,00	0,180	тыс.Гкал	229,78	-	-	-	-	-
Итого по мероприятию		-	-	-	-	-	-	12500,00	0,180	тыс.Гкал	229,78	-	-	-	-	-
6	Установка двухпозиционной арматуры сливных бачков унитазов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	бюджет	16,20	0,128	тыс.куб.м	3,75
Итого по мероприятию		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,20	0,128	тыс.куб.м	3,75

№п/п	Наименование мероприятия программы	2024 г.					2025 г.					2026 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.		кол-во	ед. изм.	кол-во	ед. изм.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
7	Проведение обучения ответственных за энергосбережение и повышение энергетической эффективности	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	бюджет	30,00	-	-	-
Итого по мероприятию			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	-	-
Всего по мероприятиям			-	-	-	-	-	12505,51	-	-	516,54	-	1046,20	-	-	3,75

Перечень мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности с разбивкой по зданиям

Мероприятие	Здание	2024 г.			2025 г.			2026 г.		
		Затраты, тыс.руб.	Экономия в нат.выр.	Экономия, тыс.руб.	Затраты, тыс.руб.	Экономия в нат.выр.	Экономия, тыс.руб.	Затраты, тыс.руб.	Экономия в нат.выр.	Экономия, тыс.руб.
Установка датчиков движения в системе освещения площади мест общего пользования	Административное здание, ул. Ватутина, д. 10	-	-	-	2,38	0,39	2,44	-	-	-
Установка автоматизированного узла управления	Административное здание, ул. Ватутина, д. 10	-	-	-	-	-	-	1000,00	163,85	223,98
Установка аэраторов с регуляторами расхода воды (холодная вода)	Административное здание, ул. Ватутина, д. 10	-	-	-	2,24	348,03	9,90	-	-	-
	Административное помещение, ул. Богдана хмельницкого, д.30	-	-	-	0,90	348,03	9,90	-	-	-
Установка аэраторов с регуляторами расхода воды (горячая вода)	Административное здание, ул. Ватутина, д. 10	-	-	-	-	108,00	10,85	-	-	-
	Административное помещение, ул. Богдана хмельницкого, д.30	-	-	-	-	64,89	6,52	-	-	-
Утепление фасадов здания	Административное здание, ул. Ватутина, д. 10				7 500,00	107,96	137,87			
	Административное помещение, ул. Богдана хмельницкого, д.30				5 000,00	71,97	91,91			

Мероприятие	Здание	2024 г.			2025 г.			2026 г.		
		Затраты, тыс.руб.	Экономия в нат.выр.	Экономия, тыс.руб.	Затраты, тыс.руб.	Экономия в нат.выр.	Экономия, тыс.руб.	Затраты, тыс.руб.	Экономия в нат.выр.	Экономия, тыс.руб.
Установка двухпозиционной арматуры сливных бачков унитазов	Административное здание, ул. Ватутина, д. 10							10,80	47,52	1,40
	Административное помещение, ул. Богдана хмельницкого, д.30							4,32	80,03	2,36
	Техническое помещение, ул. Ватутина, д. 10							1,08	-	-
Проведение обучения ответственных за энергосбережение и повышение энергетической эффективности	Администрация города Усолье-Сибирское	-	-	-	-	-	-	30,00	-	-

Формы отчетности по программе энергосбережения

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

на 1 января 20__ г.

| КОДЫ
Дата |

Наименование организации _____

N п/п	Наименование показателя программы	Единица измерения	Значения целевых показателей программы		
			план	факт	отклонение
1	2	3	4	5	6

Руководитель
(уполномоченное лицо)

(должность)

(расшифровка подписи)

Руководитель технической службы
(уполномоченное лицо)

(должность)

(расшифровка подписи)

Руководитель финансово-
экономической службы
(уполномоченное лицо)

(должность)

(расшифровка подписи)

"__" _____ 20__ г.

ОТЧЕТ
О РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

на 1 января 20__ г.

	КОДЫ
	Дата

Наименование организации

N 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				
	Итого по мероприятиям	X							X			
	Итого по мероприятиям	X							X			
	Всего по мероприятиям	X			X	X	X	X				

СПРАВОЧНО:

Всего с начала года реализации программы

			X	X	X	X			
--	--	--	---	---	---	---	--	--	--

Руководитель
(уполномоченное лицо)

_____ (должность)

_____ (расшифровка подписи)

Руководитель технической службы
(уполномоченное лицо)

_____ (должность)

_____ (расшифровка подписи)

Руководитель финансово-экономической службы
(уполномоченное лицо)

_____ (должность)

_____ (расшифровка подписи)

"__" _____ 20__ г.