

Утверждаю:

**МАОУ «Гимназия № 7 имени
святителя Питирима, епископа**



Тамбовского»

Директор

Вера Николаевна Епифанова

«_____» июнь 2023 г.

**ПРОГРАММА В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 7 имени святителя Питирима, епископа Тамбовского»
(МАОУ «Гимназия № 7 имени святителя Питирима, епископа
Тамбовского»)**

(актуализация целевых показателей в 2023 г.)

Наименование Программы	Программа энергосбережения МАОУ «Гимназия № 7 имени святителя Питирима, епископа Тамбовского»
Основание для разработки Программы	1. Федеральный закон РФ № 261-ФЗ от 23.11.2009 г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ». 2. Постановление Правительства РФ от 31.12.2009г. № 1221 «Об утверждении правил установления требований энергетической эффективности товаров, услуг, работ, размещения заказов для муниципальных нужд». 3. Приказ министерства экономического развития РФ от 17.02.2010г. № 61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности». 4. Распоряжение Правительства РФ от 01.12.2009г. № 1830-р, регламентирующее деятельность муниципальных учреждений в области энергосбережения и энергоэффективности. 5. п.1 приказа Министерства энергетики РФ от 30 июня 2014 г. № 398 «Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципального образования, организаций». 6. Постановление Правительства РФ № 1289 от 07.10.2019 г. «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»
Заказчик Программы	МАОУ «Гимназия № 7 имени святителя Питирима, епископа Тамбовского»
Основные разработчики Программы	ООО «ЭнергоНаноТех»
Исполнители Программы	МАОУ «Гимназия № 7 имени святителя Питирима, епископа Тамбовского»
Цели и задачи Программы	— цель Программы – обеспечение рационального использования энергетических ресурсов за счет реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. — основные задачи Программы: 1) реализация организационных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности; 2) повышение эффективности системы водоснабжения;
Сроки реализации Программы	— сроки реализации Программы: 2023–2026 гг.
Основные ожидаемые конечные результаты реализации Программы	— за период реализации Программы планируется: В результате реализации программы предполагается достигнуть суммарной экономии ЭР в целом по учреждению к концу 2026: по тепловой энергией 6 и 10%. по электрической энергии 10 и 12%.
Объемы и источники финансирования (с разбивкой на этапы реализации Программы)	Объем финансирования – 306,8 тыс.руб. Собственные средства.

Пояснительная записка

Энергосбережение является актуальным и необходимым условием нормального функционирования учреждения, так как повышение эффективности использования энергетических ресурсов, при непрерывном росте цен на энергоресурсы и соответственно росте стоимости электрической и тепловой энергии позволяет добиться существенной экономии, как энергетических ресурсов, так и финансовых ресурсов.

Анализ функционирования учреждения показывает, что основные потери энергетических ресурсов наблюдаются при неэффективном использовании, распределении и потреблении тепловой и электрической энергии. Нерациональное использование и потери энергии приводят к потере до 20 % тепловой энергии и до 15% электрической энергии. Соответственно это приводит:

- к росту бюджетного финансирования, на учреждение;
- росту «финансовой нагрузки» на бюджет города;
- приводит к ухудшению экологической обстановки.

Программа энергосбережения должна обеспечить снижение потребления ЭР и воды за счет внедрения в учреждение данной программы и соответственно перехода на экономичное и рациональное расходование ЭР, при полном удовлетворении потребностей в количестве и качестве ЭР, превратить энергосбережение в решающий фактор технического функционирования учреждения.

Целевой уровень снижения потребления ресурсов устанавливается на 3-летний период с 2023 года с последующей его актуализацией на очередной 3-летний период до 1 июля года, предшествующего очередному 3-летнему периоду.

Базовым годом, по отношению к показателям которого устанавливается целевой уровень снижения потребления ресурсов, является год, предшествующий очередному 3-летнему периоду, на который ресурсов устанавливается соответствующий целевой уровень снижения потребления ресурсов.

Условия, сопоставимые с условиями базового года, по отношению к показателям которого установлен целевой уровень снижения потребления ресурсов, определяются в соответствии с порядком определения объемов снижения потребляемых государственным (муниципальным) учреждением ресурсов в сопоставимых условиях, утвержденным Министерством экономического развития Российской Федерации.

1. Цель Программы

Основной целью программы является повышение энергетических и экономических показателей учреждения, улучшение условий технического функционирования с помощью более эффективного использования энергии, а также снижение финансовой нагрузки на бюджет организации за счет сокращения платежей за воду (холодную) и тепловую энергию.

2. Задачи Программы

Создание в 2023 году системы учета и контроля за эффективностью использования энергии и управления энергосбережением;

Снижение затрат к 2026 году на потребление ЭР за счет нормирования, лимитирования и энергоресурсосбережения:

по тепловой энергией 6 и 10%.

по электрической энергии 10 и 12%.

Организация проведения энергосберегающих мероприятий по схеме: энергетическое экспресс-обследование - энергоаудит - технический проект - экспертиза - выделение средств — контроль за эффективностью энергосберегающего проекта - снижение лимита ЭР.

3. Основные принципы Программы

Программа базируется на следующих основных принципах:

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

4. Управление энергосбережением

Технические проекты и мероприятия, представленные в

Программе, включают паспорт-заявку и краткую пояснительную записку установленной формы, содержащие:

- цели и задачи проекта, важнейшие целевые показатели;
- описание проекта;
- сроки и этапы реализации;
- перечень основных мероприятий в реализации проекта;
- перечень исполнителей проекта;
- объемы экономии и бюджетную эффективность;
- объемы и источники финансирования проекта;
- ожидаемые конечные результаты.

Руководство учреждения определяет стратегию энергосбережения и обеспечивает контроль за реализацией организационных и технических проектов. Первоочередными мероприятиями управления энергосбережением являются:

- организация контроля за использованием энергетических ресурсов
- составление энергетических балансов и паспортов;
- организация энергетических обследований учреждения, финансируемых из бюджета.

5. Финансовые механизмы реализации Программы

При реализации Программы для достижения поставленных целей планируется довести в 2023-2026 годах объем привлекаемых в энергосбережение средств до 306,8 тысяч рублей.

Финансирование проектов и мероприятий по повышению эффективности использования энергии осуществляется исходя из текущей финансовой возможности организации и перспектив субсидирования.

6. Организационные проекты Программы

Программа реализуется методами проектного управления. По каждому мероприятию (проекту) определяются цели и задачи, необходимые для их выполнения ресурсы, организация-координатор, схема управления проектом. Общую координацию Программы осуществляет директор. Программные мероприятия предусматривают:

- создание системы управления эффективностью использования энергии в Учреждении.
- организационные проекты энергосбережения.

7. Кадровое сопровождение реализации проекта

Важным звеном в реализации Программы является кадровое сопровождение.

Планирует, организует и курирует работу по энергосбережению директор. Ответственным за организацию работы по энергосбережению является завхоз.

Сведения о финансировании организационных мероприятий.

В табл. 1 приведены сведения о финансировании организационных мероприятий.

Таблица 1 – Реализация организационных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

№ п/п	Наименование мероприятия	Источники финансирования*	Финансовые затраты на реализацию (тыс. руб.) в год		
			2023	2024	2025
1	2	3	4	5	6
1.	Отопление и холодная вода	Всего			
		ФБ			
		БС РФ			
		МБ			
		СС	306,8		
		ИИ			
2.	Сезонная очистка окон, стен от пыли и грязи	Всего			
		ФБ			
		БС РФ			
		МБ			

* ФБ – федеральный бюджет, БС РФ – бюджет субъекта Российской Федерации, МБ – местный бюджет, СС – собственные средства, ИИ – иные источники.

** При среднем тарифе за ресурс в базовом году.

2. Комплексный анализ текущего состояния энергосбережения и повышения энергетической эффективности

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ об объеме используемых энергетических ресурсов на учреждение

Таблица 1 Объем используемых энергетических ресурсов здание 1 (Здание по ул. Рахманинова,4)

Наименование	Единица измерения	Значение
Тепловая энергия	Гкал	401,353
Электрическая энергия	кВт·ч	67025

Таблица 2 Объем используемых энергетических ресурсов здание 2 (Здание по ул. Пирогова, 14 а)

Наименование	Единица измерения	Значение
Тепловая энергия	Гкал	208,614
Электрическая энергия	кВт·ч	33000

Таблица 3 Тарифы на оплату энергетических ресурсов и воды здание 1

Наименование	Единица измерения	Значение
Тепловая энергия	руб./Гкал	2551,44
Электрическая энергия		
- одноставочный тариф	руб./кВт·ч	8,97
Холодная вода	руб./куб. м	28,13

Таблица 4 Тарифы на оплату энергетических ресурсов и воды здание 2

Наименование	Единица измерения	Значение
Тепловая энергия	руб./Гкал	2350,27
Электрическая энергия		
- одноставочный тариф	руб./кВт·ч	8,97
Холодная вода	руб./куб. м	24,58
- холодная вода на горячее водоснабжение (теплоноситель)	руб./куб. м	24,58
- тепловая энергия на горячее водоснабжение	руб./Гкал	2132,34

Таблица 5 Затраты на энергетические ресурсы и воду здание 1

Наименование	Значение (руб.)
Тепловая энергия	1024028,1
Электрическая энергия	601214,25
Холодная вода	27004,8

Таблица 6 Затраты на энергетические ресурсы и воду здание 2

Наименование	Значение (руб.)
Тепловая энергия	490299,23
Электрическая энергия	2960100
Холодная вода	10839,78
- холодная вода на горячее водоснабжение (теплоноситель)	11884,43
- тепловая энергия на горячее водоснабжение	64407,33

Мероприятия по экономии энергетических ресурсов (в рамках программы энергосбережения)

Мероприятия по экономии электрической энергии:

1. Разработка механизмов стимулирования энергосбережения и повышения энергоэффективности;
2. Организация менеджмента энергосбережения;
3. Мотивация и контроль целесообразного и бережливого использования освещения;
4. Установка энергоэффективных систем освещения;
5. Обучение работников основам энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
6. Проведение разъяснительной работы с энергоснабжающей организацией на предмет исполнения законодательства в сфере энергосбережения;
7. Мытье окон 2 раза в год.

Мероприятия по экономии тепловой энергии:

1. Совершенствование организационной структуры управления энергосбережением;
2. Обучение работников основам энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
3. Промывка трубопроводов и стояков системы отопления;
4. Организация менеджмента энергосбережения учреждения;
5. Разработка механизмов стимулирования энергосбережения и повышения энергоэффективности;
6. Замена прибора учета тепловой энергии во втором корпусе.

По системе водоснабжения:

1. Ремонт и модернизация сантехнического оборудования;
2. Контроль за техническим состоянием водопроводной и канализационной сетей;

3. Анализ и контроль режимов работы смесителей с аэраторами;

8. Сроки и этапы реализации Программы

Программа рассчитана на период 2023– 2026 гг. В результате реализации программы предполагается достигнуть суммарной экономии ЭР в целом по учреждению к концу 2026:

по тепловой энергией 6% (Здание по ул. Рахманинова,4) и 10 (Здание по ул. Пирогова, 14 а) %.

по электрической энергии 10% (Здание по ул. Рахманинова,4) и 12 (Здание по ул. Пирогова, 14 а)%.

В таблице 7 представлены сведения о рекомендуемых мероприятиях по энергосбережению и повышению энергетической эффективности при существующих значения тарифов на ТЭР.

Необходимо экономить на режимах отопления здания (потенциал экономии доходит до 43 и 50%).

Сведения о рекомендуемых мероприятиях по энергосбережению и повышению энергетической эффективности по тепловой энергии

Таблица 7

№ п/п	Наименование мероприятия	Сведения о планируемом годовом изменении потребления (потерь) энергетических ресурсов и воды				Необходимый объем финансирован ия на реализацию мероприятия, тыс. руб.	Рекомендуема я дата внедрения (месяц, год)
		вид энергетического ресурса**	планируемое годовое изменение потребления (потерь) энергетических ресурсов и воды				
			в натуральном выражении (энергетическо м эквиваленте)		в стоимостном выражении, руб.		
			едини ца измер ения	значение*			
1	Утепление мест установки отопительных приборов	Тепловая энергия	Гкал	24,08	61438,6752	10	декабрь 2023г
2	Установка прибора учета тепловой энергии	Тепловая энергия	Гкал	20,86	53197,524	174,800	октябрь 2023г

Сведения о рекомендуемых мероприятиях по энергосбережению и повышению энергетической эффективности по электрической энергии

Таблица 8

№ п/п	Наименование мероприятия	Сведения о планируемом годовом изменении потребления (потерь) энергетических ресурсов и воды				Необходимый объем финансирован ия на реализацию мероприятия, тыс. руб.	Рекомендуема я дата внедрения (месяц, год)
		вид энергетического ресурса**	планируемое годовое изменение потребления (потерь) энергетических ресурсов и воды		в стоимостном выражении, тыс.руб.		
			в натуральном выражении (энергетическо м эквиваленте)				
			едини ца измер ения	значение*			
1	Замена светильников с лампами накаливания, галогеновыми др. неэффективными источниками света на светодиодные светильники	Электрическая энергия	кВт* ч	6702,5	60121,425	10	сентябрь 2023г
2	Замена светильников с лампами накаливания, галогеновыми др. неэффективными источниками света на светодиодные светильники	Электрическая энергия	Тыс. кВтч	3960	35521,2	10	октябрь 2023г

Таблица 9 Целевой уровень снижения на энергетические ресурсы и воду

Показатель	Удельное годовое значение По итогам 2022 года	Уровень высокой эффективности (справочно)	Потенциал снижения потребления	Целевой уровень экономии	Целевой уровень снижения за первый год 2023	Целевой уровень снижения за первый и второй год 2023-2024 гг	Целевой уровень снижения за трехлетний период 2023-2025 гг
Здание по ул. Рахманинова,4							
Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию, Втч/м2/ГСОП	49,40	28,4	43%	6%	48,71	48,02	46,64
Потребление горячей воды, м3/чел							
Потребление холодной воды, м3/чел	1,52	1,6	0%	0%	Здание эффективно. Требование не устанавливается.	Здание эффективно. Требование не устанавливается.	Здание эффективно. Требование не устанавливается.
Потребление электрической энергии, кВтч/м2	27,80	14,2	50%	10%	27,11	26,43	25,06

Таблица 10 Целевой уровень снижения на энергетические ресурсы и воду

Показатель	Удельное годовое значение По итогам 2022 года	Уровень высокой эффективности (справочно)	Потенциал снижения потребления	Целевой уровень экономии	Целевой уровень снижения за первый год 2023	Целевой уровень снижения за первый и второй год 2023-2024 гг	Целевой уровень снижения за трехлетний период 2023-2025 гг
Здание по ул. Пирогова, 14 а							
Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию, Втч/м²/ГСОП	56,21	28,4	50%	10%	54,79	53,37	50,53
Потребление горячей воды, м³/чел							
Потребление холодной воды, м³/чел	1,67	1,6	7%	0%	Здание эффективно. Требование не устанавливается.	Здание эффективно. Требование не устанавливается.	Здание эффективно. Требование не устанавливается.
Потребление электрической энергии, кВтч/м²	29,96	14,2	53%	12%	29,07	28,18	26,41

9. Заключение

Программа энергосбережения в учреждение обеспечивает перевод на энергоэффективный и бездотационный путь развития в бюджетной сфере - минимальные затраты на ЭР.

Программа предусматривает:

- систему отслеживания потребления энергоресурсов и совершенствования энергетического баланса;
- организацию учета и контроля по рациональному использованию, нормированию и лимитированию энергоресурсов;
- организацию энергетических обследований для выявления нерационального использования

энергоресурсов;

- разработку и реализацию энергосберегающих мероприятий.

Таблица 10 Удельные показатели потребления ресурсов и воды 1 здание

Наименование	Единица измерения	Значение	Экономия в период 2023-2026
Потребление тепловой энергии на кв. м площади	Гкал/кв. м	0,17	0,0102
Потребление тепловой энергии на куб. м объема	Гкал/куб. м	0,03	-
Потребление электрической энергии на кв. м площади	кВт·ч/кв. м	27,80	2,78
Потребление холодной воды на 1 пользователя	куб. м/чел	1,85	-

Таблица 11 Удельные показатели потребления ресурсов и воды 2 здание

Наименование	Единица измерения	Значение	Экономия в период 2023-2026
Потребление тепловой энергии на кв. м площади	Гкал/кв. м	0,19	0,0102
Потребление тепловой энергии на куб. м объема	Гкал/куб. м	0,05	-
Потребление электрической энергии на кв. м площади	кВт·ч/кв. м	29,962	3,56
Потребление холодной воды на 1 пользователя	куб. м/чел	1,76	-

Таблица 12 План график реализации мероприятий по энергосбережению

Наименование объекта	Наименование мероприятия	Цель	Период реализации			Финансирование	
			дата начала	дата окончания (план)	дата окончания (факт)	план (тыс.руб.)	факт (тыс.руб.)
Корпус 1	Замена светильников с лампами накаливания, галогеновыми др. неэффективными источниками света на светодиодные светильники	Экономия электрической энергии	07.09.2023	29.12.2023		5,000	
Корпус 1	Монтаж теплоотражающих конструкций за радиаторами отопления	Экономия тепловой энергии	20.12.2023	29.12.2023		10,000	
Корпус 2	Поверка/замена приборов учета тепловой энергии	Экономия тепловой энергии	17.10.2023	15.11.2023		286,800	
Корпус 2	Замена светильников с лампами накаливания, галогеновыми др. неэффективными источниками света на светодиодные светильники	Экономия электрической энергии	31.10.2023	29.12.2023		5,000	

**Отчет о достижении значений целевых показателей
программы энергосбережения и повышения энергетической
эффективности на 1 января 2023г.**

Дата

Коды

№ п/п	Наименование показателя программы	Единица измерения	Значения целевых показателей программы		
			план	факт	отклонение
1	2	3	4	5	6
1	Снижение потребления холодной воды в сопоставимых условиях (к предыдущему году)				
2	Снижение потребления тепловой энергии в сопоставимых условиях (к предыдущему году)				
4	Оснащенность приборами учета тепловой энергии				
5	Оснащенность приборами учета воды				
6	Соответствие зданий, строений, сооружений требованиям энергетической эффективности				

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 2023г.**

Коды

Дата

Наименование организации
Тамбовского»

МАОУ «Гимназия № 7 имени святителя Питирима, епископа

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий				Экономия топливно-энергетических ресурсов						
		источник 3	объем, тыс. руб.			в натуральном выражении				в стоимостном выражении, тыс. руб.		
			план	факт	откло- нение	план	факт	откло- нение	Единицы измерения.	план	факт	откло- нение
1	2		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Ремонт отопления											
2	Ремонт водоснабжения											
3												
4												
	Итого по мероприятию	X							X			
1	Установка светодиодных лам											
2												
	Итого по мероприятию	X			0				X			
	Всего по мероприятиям											

СПРАВОЧНО:

Всего с начала года
реализации программы

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

Руководитель
(уполномоченное лицо) _____

(должность) (подпись) (расшифровка
подписи)

Руководитель технической службы
(уполномоченное лицо) _____

(должность) (подпись) (расшифровка
подписи)

Руководитель финансово-
экономической службы
(уполномоченное лицо) _____

(должность) (подпись) (расшифровка
подписи)

" ____ " _____ 20 ____ г.