



Программа
«Энергосбережение и повышение энергоэффективности на 2024-2028 гг.» в
Муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении
"Средняя общеобразовательная русско-татарская школа №13" Вахитовского
района г. Казани
наименование организации

Паспорт программы

Наименование программы	Программа «Энергосбережение и повышение энергоэффективности на 2026-2027 гг.» в Муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении "Средняя общеобразовательная русско-татарская школа №13 " Вахитовского района г. Казани				
Заказчик	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная русско-татарская школа №13 " Вахитовского района г. Казани				
Основные разработчики Программы	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная русско-татарская школа №13 " Вахитовского района г. Казани				
Цель Программы	• Эффективное и рациональное использование энергетических ресурсов для снижения расходов бюджетных средств на энергетические ресурсы. • Разработка мероприятий, обеспечивающих устойчивое снижение потребления энергетических ресурсов.				
Задачи Программы	1. Организация учета и контроля всех получаемых и потребляемых энергоресурсов; 2. Реализация комплекса мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности; 3. Формирование новых стереотипов поведения и мотиваций сотрудников, нацеленных на рациональное и экологически ответственное использование энергии.				
Сроки реализации Программы	2024– 2028 годы * При необходимости сроки реализации Программы разбиваются на этапы Этап I – 2024-2025 год Этап II – 2026-2027 год Этап III – 2028 год				
Объемы финансирования с разбивкой по годам и источникам	Общий объем финансирования Программы составляет – 85 тыс.рублей, в том числе: средства, выделяемые из бюджета Республики Татарстан –85 тыс. рублей; собственные средства – 0 рублей; внебюджетные источники – 0 рублей:				
	Год	Всего средств, тыс.руб.	Средства бюджета Республики Татарстан, тыс.руб.	Собственные средства, тыс.руб.	Средства из внебюджетных источников, тыс.руб.
	2024	12	12	0	0
	2025	15	15	0	0
	2026	35	35	0	0
	2027	16	16	0	0

	2028	7	7	0	0
	Всего	85	85	0	0
*Необходимые для выполнения программных мероприятий объемы финансовых ресурсов будут уточняться по мере возможности выделения средств из бюджета Республики Татарстан, а также на основе утвержденных годовых планов мероприятий по реализации Программы					
Ожидаемые конечные результаты реализации цели и задач Программы	за период реализации Программы планируется: снижение расходов на коммунальные услуги и энергетические ресурсы не менее 4,61 % по отношению к 2022 г. с ежегодным снижением на 0,922 %; снижение удельных показателей потребления энергетических ресурсов не менее 10% по отношению к 2022 г.; экономия энергетических ресурсов от внедрения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности за период реализации Программы в стоимостном выражении составит 100,26 тыс. рублей (в текущих ценах); суммарная экономия топлива, тепловой и электрической энергии в сопоставимых условиях – 4,701 т.т.;				

1. Комплексный анализ текущего состояния энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Сведения об организации.

1. Полное наименование организации: Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная русско-татарская школа №13 " Вахитовского района г. Казани
2. Основной вид деятельности организации в соответствии с ОКВЭД: 85.14 – Образование среднее общее.
3. Адрес местонахождения организации: 420021, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ахтямова, д. 26А.
4. Должность и Ф.И.О. руководителя: директор Овчинников Сергей Николаевич.

В настоящее время затраты на энергетические ресурсы составляют существенную часть расходов организации. В условиях увеличения тарифов и цен на энергоносители их неэффективное использование недопустимо. Создание условий для повышения эффективности использования энергетических ресурсов становится одной из приоритетных задач развития организации.

Суммарное потребление электрической и тепловой энергии в топливном эквиваленте составило в 2022 г. 113,226 т.т. Общий объем потребления холодной воды в 2022 г. составил 2 тыс. куб. м. Структура энергопотребления организации представлена ниже:

Таблица 1

№ п/п	Наименование энергетического ресурса	Единица измерения	Предшествующие годы				2022г.	Примечание
			2018г.	2019г.	2020г.	2021г.		
1.	Электрическая энергия	тыс. кВт·ч	97,572	-	81,725	89,179	84,624	
2.	Тепловая энергия	Гкал	746	-	648	728	719	
3.	Холодная вода	тыс.куб.м	3,323	-	1,032	0,796	2	
4.	Горячая вода	тыс.куб.м	-	-	1,03	0,793	0,364	

*За 2019г. объективные данные отсутствуют.

Изменение потребления энергоресурсов связано с изменением времени работы электрооборудования, с погодными условиями, количеством воспитанников.

Основными поставщиками энергетических ресурсов и коммунальных услуг бюджетного учреждения являются:

электрической энергии – АО «Татэнергосбыт»;

тепловой энергии – АО «Татэнерго»;

холодной воды – МУП «Водоканал»;

водоотведения – МУП «Водоканал».

Организация имеет в собственности следующие здания, строения, сооружения:

Таблица 2

Параметр	Здание школы
1	2
Вид собственности	Муниципальная
Площадь здания, кв.м, в том числе:	5419,6
<i>отопливаемая, кв.м,</i>	5419,6
Объем здания, куб.м	20665
Этажность здания	3
Кол-во входов, ед., в том числе	9
<i>с тамбурами, ед.</i>	9
<i>с доводчиками, ед.</i>	9
Кол-во лифтов, ед.	0
<i>из них требующих замены/ремонта, ед.</i>	0
Износ здания, строения, сооружения, %	
<i>фактический</i>	52
<i>физический</i>	52

Средний фактический и физический износ зданий, строений, сооружений организации составляет соответственно 52 и 52 %.

Общая площадь помещений организации составляет 5419,6 кв. м, в том числе отапливаемая – 5419,6 кв. м.

Для освещения помещений организации используется 922 лампы, 72 шт. люминесцентных ламп (18Вт), 772 шт. люминесцентных ламп (36Вт), 32 шт. светодиодных ламп (40 Вт), 46 шт. светодиодных ламп (36 Вт). Внутренняя система освещения не оснащена автоматической системой управления, датчиками движения.

Для наружного освещения используется 16 ламп ДРЛ (250Вт.). Система наружного освещения не оснащена автоматической системой управления, датчиками движения.

Оплата энергетических ресурсов потребляемых организацией осуществляется центральной бухгалтерией отдела образования.

Годовые затраты на энергоносители представлены ниже.

Таблица 3

Вид энергетического ресурса	Ед. изм.	Суммарные годовые затраты				
		2018г.	2019г.*	2020г.	2021г.	2022г.
Электрическая энергия	тыс.руб.	634,687	-	597,580	680,098	662,520
Тепловая энергия	тыс.руб.	1223,949	-	1152,155	1340,558	1421,386
Холодная вода	тыс.руб.	120,884	-	40,644	40,703	91,818
Горячая вода	тыс.руб.	-	-	40,644	40,703	53,512
ВСЕГО	тыс.руб.	1979,52	-	1831,023	2102,062	2229,236

*За 2019г. объективные данные отсутствуют.

Основными проблемами, приводящими к нерациональному использованию энергетических ресурсов в организации, являются:

высокий износ основных фондов организации, в том числе зданий, строений, сооружений, инженерных коммуникаций, электропроводки;
использование оборудования и материалов низкого класса энергетической эффективности;

иные проблемы.

Суммарный потенциал энергосбережения в организации по тепловой и электрической энергии оценивается в 4,701 т.у.т., холодной воды – 0,4678 тыс. куб.м.

2. Цели и задачи Программы

2.1. Цели Программы

Основной целью Программы являются обеспечение рационального использования энергетических ресурсов в организации за счет реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

2.2. Задачи Программы

Для достижения поставленных целей в ходе реализации Программы необходимо решить следующие основные задачи:

1. Организация учета и контроля всех получаемых и потребляемых энергоресурсов;
2. Реализация комплекса мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;
3. Формирование новых стереотипов поведения и мотиваций сотрудников, нацеленных на рациональное и экологически ответственное использование энергии.

3. Сроки и этапы реализации Программы

Программа рассчитана на период 2024 – 2028 гг. Реализация Программы осуществляется в 3 этапа.

На первом этапе (2024– 2025 гг.) основными мероприятиями в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности должны быть:

Установка агитационных плакатов «Уходя выключай свет!» в здании школы;

Установка теплоотражающей фольги за радиаторами отопления;

Устранение утечек воды в сан. приборах в здании школы;

Перевод компьютеров, принтеров в ждущий режим при перерывах в работе;

Регулировка оконных проемов с заменой уплотнителей по необходимости;

Установка агитационных плакатов типа «Закрой кран!» в здании школы.

На втором этапе (2026 – 2027 гг.) основными мероприятиями в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности должны быть:

Замена люминесцентных ламп на светодиодные;

Утепление дверных проемов;

Проведение ежемесячного анализа потребления воды, сверка показаний потребления воды по прибору учета воды;

На третьем этапе (2028 г.) основными мероприятиями в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности должны быть:

Замена люминесцентных ламп на светодиодные;

Проведение игр и конкурсов на тему «Энергосбережение».

4. Целевые показатели

Перечень целевых показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности для мониторинга реализации программных мероприятий приведен в Приложении № 1.

5. Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

Указываются описание, технико-экономические расчеты, эффект в натуральном и денежном выражении и срок окупаемости по каждому мероприятию.

Данные по всем мероприятиям сводятся в таблицу 7.

Таблица 7

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Источник финансирования	Затраты, тыс.руб.	Экономический эффект, в натуральном выражении	Экономический эффект, тыс.руб.	Срок окупаемости, лет
1	Установка агитационных плакатов «Уходя выключай свет!» в здании школы	2024	Бюджет РТ	0	243 кВтч	0,0	0,0
2	Установка теплоотражающей фольги за радиаторами отопления	2024	Бюджет РТ	12	5,1 Гкал	1,2	1,2
3	Устранение утечек воды в сан. приборах в здании школы	2024	Бюджет РТ	0	72 м ³	0,0	0,0
4	Перевод компьютеров, принтеров в ждущий режим при перерывах в работе	2025	Бюджет РТ	0	244 кВтч	0,0	0,0

5	Регулировка оконных проемов с заменой уплотнителей по необходимости	2025	Бюджет РТ	15	5,16 Гкал	1,5	1,5
6	Установка агитационных плакаты типа «Закрой кран!» в здании школы	2025	Бюджет РТ	0	71,8 м³	0,0	0,0
7	Замена люминесцентных ламп на светодиодные	2026	Бюджет РТ	5	489 кВтч	1,3	1,3
8	Профилактическая промывка систем отопления	2026	Бюджет РТ	30	10,386 Гкал	1,5	1,5
9	Проведение ежемесячного анализа потребления воды, сверка показаний потребления воды по прибору учета воды	2026	Бюджет РТ	0	149 м³	0,0	0,0
10	Замена люминесцентных ламп на светодиодные	2027	Бюджет РТ	6	492 кВтч	1,6	1,6
11	Утепление дверных проемов	2027	Бюджет РТ	10	10,539 Гкал	0,5	0,5
11	Замена люминесцентных ламп на светодиодные	2028	Бюджет РТ	7	495 кВтч	1,8	1,8
12	Проведение игр и конкурсов на тему «Энергосбережение»	2028	Бюджет РТ	0	175 м³	0,0	0,0
Всего				85	4,701	100,26	0,8

6. Ожидаемые результаты

По итогам реализации Программы прогнозируется достижение следующих основных результатов:

обеспечения надежной и бесперебойной работы системы энергоснабжения организации;

снижение расходов на коммунальные услуги и энергетические ресурсы не менее 4,61 % по отношению к 2022 г. с ежегодным снижением на 0,922 %;

снижение удельных показателей потребления энергетических ресурсов не менее 10 % по отношению к 2022 г.;

использование энергосберегающих технологий, а также оборудования и материалов высокого класса энергетической эффективности;

стимулирование энергосберегающего поведения работников организации;

Реализация Программы также обеспечит высвобождение дополнительных финансовых средств для реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности за счет полученной экономии в результате снижения затрат на оплату энергетических ресурсов.

Экономия энергетических ресурсов от внедрения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности за период реализации мероприятий Программы в стоимостном выражении составит **100,26** тыс. рублей (в текущих ценах). Суммарная экономия энергетических ресурсов в сопоставимых условиях за период реализации Программы составит – тепловой и электрической энергии – 4,701 т.у.т. , воды – 0,4678 тыс.куб.м. Средний срок окупаемости мероприятий Программы составляет 0,8 года.

План-график достижения ожидаемых результатов реализации программы представлен ниже:

Таблица 8

№ п/п	Ожидаемый результат	2024 г.	2026 г.	2028 г.
1.	Снижение расходов на коммунальные услуги и энергетические ресурсы по отношению к 2022 г., тыс. руб.	2160,128	2112,699	2075,464
2.	Снижение удельных показателей потребления энергетических ресурсов по отношению к 2022г.:	150,412	149,105	147,346
	электрической энергии, кВтч/чел			
	тепловой энергии, Гкал/кв. м	0,132	0,129	0,127
	горячей воды, куб. м/ чел	0,649	0,649	0,649
	холодной воды, куб. м/чел	3,44	3,04	2,73
3.	Экономия энергетических ресурсов от внедрения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в стоимостном выражении составит, тыс. руб.;	15,596	47,429	37,235
4.	Суммарная экономия топлива, тепловой и электрической энергии, т у.т.	0,759	2,313	1,628
5.	Суммарная экономия воды, тыс. куб. м	0,072	0,2928	0,4678

7. Объем и источники финансирования

Общий объем финансирования Программы составляет 85 тыс. рублей, в том числе:

средства, выделяемые из бюджета Республики Татарстан, – 85 тыс.рублей;

собственные средства – 0 рублей;

внебюджетные источники – 0 рублей;

Год	Всего средств тыс.руб.	Средства бюджета Республики Татарстан, тыс.руб.	Собственные средства	Средства из внебюджетных источников
2026	12	12	0	0
2025	15	15	0	0
2026	35	35	0	0
2027	16	16	0	0
2028	7	7	0	0
Всего	85	85	0	0

*Необходимые для выполнения программных мероприятий объемы финансовых ресурсов будут уточняться по мере возможности выделения средств из бюджета Республики Татарстан, а также на основе утвержденных годовых планов мероприятий по реализации Программы.

ПЕРЕЧЕНЬ

Целевых показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Целевых показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности									
№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Значения целевых показателей по годам						
			Базовое значение 2022	2024	2026	2028			
1	2	3	4	5	6	7			
1. Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, отражающие экономию по отдельным видам энергетических ресурсов									
1	Экономия электрической энергии (далее - ЭЭ):								
1.1	в натуральном выражении	кВт·ч	84624	84381	83648	82661			
1.2	в стоимостном выражении	тыс. руб.	493,102	491,686	487,415	481,664			
2	Экономия тепловой энергии (далее - ТЭ):								
2.1	в натуральном выражении	Гкал	719	713,9	698,354	687,815			
2.2	в стоимостном выражении	тыс. руб.	1421,386	1411,304	1380,571	1359,737			
3	Экономия холодной воды:								
3.1	в натуральном выражении	куб. м	2000	1928	1707,2	1532,2			
3.2	в стоимостном выражении	тыс. руб.	91,818	88,513	78,376	70,342			
4	Экономия горячей воды:								
4.1	в натуральном выражении	куб. м	364	364	364	364			
4.2	в стоимостном выражении	тыс. руб.	53,512	53,512	53,512	53,512			
II. Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организации									
1	удельный расход электрической энергии на снабжение организации (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	кВт*ч/ кв. м	15,614	15,570	15,434	15,252			
2	- удельный расход тепловой энергии на снабжение организации (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	Гкал/ кв. м	0,133	0,132	0,129	0,127			
3	- удельный расход холодной воды на снабжение организации (в расчете на 1 человека);	куб. м/ чел.	3,565	3,437	3,043	2,731			
4	- удельный расход горячей воды на снабжение организации (в расчете на 1 человека);	куб. м/ чел.	0,649	0,649	0,649	0,649			
5	- отношение экономии энергетических ресурсов и воды в стоимостном выражении, достигшее которой планируется в результате реализации энергосервисных договоров (контрактов), заключенных организацией, к общему объему финансирования программы;	%	0	0	0	0			
6	- количество энергосервисных договоров (контрактов), заключенных организацией	шт.	0	0	0	0			
7	- доля заполненных энергетических деклараций в модуле ГИС «Энергоэффективность»	%	100	100	100	100			

Показатель	Удельное годовое значение	Уровень высокой эффективности (справочно)	Потенциал снижения потребления	Целевой уровень экономии	25%	50%	100%
					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/м2/ГСОП	39,18	28,4	28%	3%	38,90	38,62	38,06
Потребление горячей воды, м3/чел	0,65	1,1	0%	0%	Здание эффективно. Требования	Здание эффективно. Требования не	Здание эффективно. Требования не
Потребление холодной воды, м3/чел	3,57	1,6	56%	14%	3,44	3,32	3,07
Потребление электрической энергии, кВтч/м2	15,61	14,2	12%	1%	15,57	15,52	15,43
Потребление природного газа, м3/м2	требование по снижению потребления не	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
Потребление твердого топлива на нужды отопления и вентиляции, Втч/м2/ГСОП	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
Потребление иного энергетического ресурса на нужды отопления и вентиляции, Втч/м2/ГСОП	требование по снижению потребления не устанавливается	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
Потребление моторного топлива, т/т/л	требование по снижению потребления не	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо