

Утверждена приказом
от «20» января 2018 г.
№ 256

ПРОГРАММА

энергосбережения и повышения энергетической эффективности
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
Кичкетанской средней общеобразовательной школы
Агрызского муниципального района
Республики Татарстан на 2018-2022 годы

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
Исполнительного комитета
Агрызского муниципального
района Республики Татарстан

А. С. Авдеев



2018

Оглавление

Паспорт программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Кичкетанской средней общеобразовательной школы Агрызского района Республики Татарстан.....	3
Пояснительная записка.....	5
Цель программы.....	7
Задачи программы.....	7
Основные принципы Программы.....	8
Управление энергосбережением в школе.....	8
Финансовые механизмы реализации Программы.....	8
Энергосберегающие мероприятия.....	9
Приоритетные технические направления Программы.....	10
План мероприятий энергосбережения на 2018 - 2022 годы в МБОУ Кичкетанской СОШ Агрызского района.....	11
Свод данных о мероприятиях по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.....	12
Программа подлежит уточнению или изменению при выделении целевых средств учреждению, на внедрение энергосберегающих мероприятий.....	13
Кадровое сопровождение реализации Программы.....	14
Сроки и этапы реализации Программы.....	14
Заключение.....	14

**Паспорт программы энергосбережения и повышения
энергетической эффективности
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
Кичкетанской средней общеобразовательной школы
Агрызского муниципального района Республики Татарстан**

Полное наименование организации	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Кичкетанская средняя общеобразовательная школа Агрызского муниципального района Республики Татарстан
Основание для разработки программы	<p>Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»;</p> <p>Постановление Правительства РФ от 31.12.2009 г. №1221 «Об утверждении правил установления требований энергетической эффективности товаров, услуг, работ, размещения заказов для муниципальных нужд»;</p> <p>Постановление Правительства РФ от 31.12.2009 г. №1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»;</p> <p>Приказ Минэкономразвития РФ от 17.02.2010 г. № 61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в обеспечении энергосбережения и повышения энергетической эффективности, который может быть использован в целях разработки региональных, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»;</p> <p>Приказ Минэкономразвития РФ от 24.11.2011 г. № 591 «О порядке определения объемов снижения потребляемых государственным (муниципальным) учреждением ресурсов в сопоставимых условиях»;</p> <p>Приказ Минэнерго России от 30.06.2014 № 398 «Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципального образования, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе их реализации»;</p> <p>Приказ Минэнерго России от 30.06.2014 № 399 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»;</p> <p>Приказ Минэнерго России от 11.12.2014 № 916 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке и реализации региональных и муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»;</p> <p>Приказ Минэнерго России от 04.12.2016 № 67 «Об утверждении методики определения расчетно-измерительным способом объема потребления энергетического ресурса в</p>

	натуральном выражении для реализации мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности».
Полное наименование исполнителей и (или) соискателей программы	Энергосбережения и повышения энергетической эффективности бюджетного общеобразовательного учреждения Кичкетанской средней общеобразовательной школы Агрызского муниципального района Республики Татарстан 2018-2022 г.г.
Полное наименование разработчиков программы	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Кичкетанская средняя общеобразовательная школа Агрызского муниципального района Республики Татарстан
Цели программы	Обеспечение рационального использования энергетических ресурсов за счет реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности
Задачи программы	<ul style="list-style-type: none"> - реализация организационных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности; - оснащение приборами учета используемых энергетических ресурсов; - повышение эффективности системы теплоснабжения; - повышение эффективности системы электроснабжения; - повышение эффективности системы водоснабжения и водоотведения; - повышение эффективности использования моторного топлива.
Сроки реализации программы	Сроки реализации Программы 2018-2022 гг. -Этапы реализации I этап – 2018 – 2019 гг.; II этап – 2020 – 2022 гг.;
Источники и объемы финансового обеспечения реализации программы	Общий объем финансирования Программы составляет 750 тыс. рублей, в том числе: - местный бюджет – 750 тыс. рублей.
Планируемые результаты реализации программы	<ul style="list-style-type: none"> - снижение расходов на коммунальные услуги и энергетические ресурсы не менее чем на 15% по отношению к 2018 г. с ежегодным снижением на 3%; - снижение удельных показателей потребления энергетических ресурсов не менее чем на 15% по отношению к 2018 г.; - экономия энергетических ресурсов от внедрения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности за период реализации Программы в стоимостном выражении составит 196 тыс. рублей (в текущих ценах).

Пояснительная записка

1. Общие сведения

Наименование учреждения: Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Кичкетанская средняя общеобразовательная школа Агрызского муниципального района Республики Татарстан.

Юридический адрес: 422213, Россия, Республика Татарстан, Агрызский муниципальный район, село Кичкетан, ул. Т. Гиззата, дом 31.

Недвижимый комплекс:

- здание школы, расположенное по адресу:

422213, Россия, Республика Татарстан, Агрызский муниципальный район, село Кичкетан, ул. Т. Гиззата, дом 31;

Технические характеристики:

Год постройки – 1977.

Число этажей – 2.

Площадь здания – 2400 м².

Строительный объем – 13854 м³.

- здание дошкольной группы, расположенное по адресу:

422213, Россия, Республика Татарстан, Агрызский муниципальный район, село Кичкетан, ул. Т. Гиззата, дом 4.

Технические характеристики:

Год постройки – 1999.

Число этажей – 2.

Площадь здания – 589,6 м².

Строительный объем – 2648 м³.

- здание котельной, расположенное по адресу:

422213, Россия, Республика Татарстан, Агрызский муниципальный район, село Кичкетан, ул. Т. Гиззата, дом 31

Год постройки – 1977

Число этажей – 1.

Площадь здания – 192,4 м².

Строительный объем – 577,2 м³

Режим работы МБОУ Кичкетанской СОШ Агрызского муниципального района РТ: 365 дней в году, 8 часов в день, дошкольная группа – 9 часов в день.

Численность сотрудников, учащихся и воспитанников школы за период 2013-2017 гг

	2013	2014	2015	2016	2017
Учащихся, чел.	85	85	84	77	79
Воспитанников, чел.	25	24	23	17	13
Сотрудников, чел	29	29	33	29	36
Итого	139	138	139	123	128

Здания МБОУ Кичкетанской СОШ Агрызского района подключены к системе центрального электроснабжения, газоснабжения, водоснабжения и водоотведения.

Заключены договоры с поставщиками ЭР и воды:

- поставку газа осуществляется в соответствии с условиями договора №17425 от 19.02.2018. Снабжения газа осуществляется ООО «Тепло».

- Поставка электроэнергии осуществляется в соответствии с условиями договора №53751-Э электроснабжения от 17.02.2018 г. Энергоснабжающая организация - ООО «Татэнергосбыт».

Фактическое потребление ЭР и воды МБОУ Кичкетанской СОШ Агрызского района

Наименования ЭР и воды	Ед. изм.	Количество ЭР и воды			
		2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Электроэнергия					
Количественный показатель	тыс. кВт-ч	47010	43342	53590	61383
Стоимостной показатель	тыс. руб.	84034,79	219309,48	308263,44	805296,12
Экономия (фактическая) по отношению к 2014 г.	тыс. кВт-ч				
	%				
Тепловая энергия					
Количественный показатель	Гкал	513,14	312,96	82815	
Стоимостной показатель	тыс. руб.	205018,4	505874,8	516271,25	
Экономия (фактическая) по отношению к 2014 г.	Гкал				
	%				
Газ					
Количественный показатель	м ³		28,39	28,39	77,67
Стоимостной показатель	тыс. руб.		179126,51	6190	503907,08
Экономия (фактическая) по отношению к 2014 г.	м ³				
	%				
Фактическая оплата, тыс. руб.	тыс. руб.	289,053	904,310	830,724	1309,203

Обоснование изменений потребления ЭР и воды в 2014-2017 гг

- Электроэнергии: замена насоса в котельной.

Анализ топливно-энергетического баланса

№ п/п	Наименование потребителя	Ед. изм.	Отчетный 2017 г.	Удельный вес, %
1	Электроэнергия	тыс. руб.	805,296	61,5
2	Газ	тыс. руб.	503,907	38,5
	Итого		1309,203	100

Анализ тарифов в период 2013-2017 г.

Наименование ЭР и воды	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Увеличение тарифов 2017 г. по отношению к 2014 г., %
Электроэнергия руб./кВт-ч	4,43	5,24	5,75	6,13	38
Тепловая энергия руб./Гкал	1615,67	1616,42	6,2		
Газ руб./м ³		6,1	6,1	6,4	5

Тариф на электроснабжение в 2017 г. по отношению к 2014 г. вырос на 38%;

тариф на газоснабжение в 2017 г. по отношению к 2014 г. - на 5%.

Сегодня энергоресурсы становятся рыночным фактором и формируют значительную часть затрат бюджетных учреждений, что составляет примерно 10% от ФМО, поэтому возникает необходимость в энергосбережении и повышении энергетической эффективности зданий, и как следствие, в выработке алгоритма эффективных действий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в сравнении с предыдущими годами, а так же обеспечение эффективного использования энергоресурсов.

Процесс энергосбережения в школе можно обеспечить только программно-целевым методом. Наибольший и быстрый эффект могут дать мероприятия по установке современных и автоматизированных систем энергоснабжения. Вместе с тем, данные мероприятия необходимо проводить параллельно с подготовкой обслуживающего персонала или передачи зданий на обслуживание энергосервисным организациям с надлежащей квалификацией.

Без надлежащей эксплуатации дорогостоящее оборудование будет выходить из строя, что потребует дополнительных бюджетных средств. Процесс по повышению энергоэффективности в зданиях МБОУ Кичкетанской Агрызского района должен иметь постоянный характер, а не ограничиваться отдельными, разрозненными организационными и техническими мероприятиями. Без проведения мероприятий по энергоресурсосбережению невозможно решение вопросов по экономии.

Цель программы

Основной целью Программы является:

- 1) повышение экономических показателей школы;
- 2) улучшение условий технического функционирования через повышение эффективности использования энергии на один рубль предоставляемых услуг;
- 3) снижение финансовой нагрузки на бюджет Агрызского муниципального района за счет сокращения платежей за газ и электроэнергию;
- 4) разработка мероприятий, обеспечивающих устойчивое снижение потребления ЭР;
- 5) создание экономических и организационных условий для эффективного использования энергоресурсов.

Задачи программы

Основными задачами Программы являются:

- 1) снижение удельных показателей электрической энергии и газа;
- 2) снижение потребления ЭР за счет нормирования, лимитирования и энергосбережения;
- 3) повышение уровня компетентности работников школы в вопросах эффективного использования энергетических ресурсов;
- 4) создание системы контроля за эффективным использованием энергоресурсов и разработка системы стимулирования сотрудников школы;

5) совершенствование системы учёта потребляемых энергетических ресурсов.

Основные принципы Программы

Программа базируется на следующих основных принципах:

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

Управление энергосбережением в школе

Текущее управление реализацией Программы осуществляет назначенное ответственное лицо за энергетическое хозяйство, директор МБОУ Кичкетанской СОШ Агрызского района.

Технические проекты и мероприятия, представленные в Программе, включают паспорт и краткую пояснительную записку, содержащие:

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

Первоочередными мероприятиями управления энергосбережением являются:

- назначение ответственных лиц за энергосбережение и повышение энергоэффективности;
- организация контроля за использованием энергетических ресурсов и воды;
- проведение постоянного энергоаудита зданий;
- обучение работников школы по программе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности»;
- включение в «Положение о материальном стимулировании работников МБОУ Кичкетанской СОШ Агрызского района» пункта о поощрении работников за экономию энергетических ресурсов.

Финансовые механизмы реализации Программы

При реализации Программы для достижения поставленных целей планируется довести в 2018-2022 гг. объем привлекаемых в энергосбережение средств до 750 тыс. руб.

Финансирование проектов и мероприятий по повышению эффективности использования энергии осуществляется за счет:

- средств школы;
- средств энергосервисных фирм.

Энергосберегающие мероприятия

Согласно ФЗ-261 от 23 ноября 2009 г. (глава 7, статья 24) «начиная с 1 января 2010 года бюджетное учреждение обязано обеспечить снижение в сопоставимых условиях объема потребленных им воды, дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля в течение пяти лет не менее чем на 15 % от объема фактически потребленного им в 2009 году каждого из указанных ресурсов с ежегодным снижением такого объема не менее чем на 3 %».

Мероприятия, предложенные в Программе по экономии энергоресурсов, являются рекомендательными.

В программе энергосбережения на 2018-2022 гг. рассмотрены мероприятия, актуальные для МБОУ Кичкетанской СОШ Агрызского района, которые повлекут экономию, как в натуральном, так и в стоимостном выражениях, а также повысят энергетическую эффективность систем.

№ п/п	Наименование мероприятий	Исполнители	Источник финансирования	Энергосбережение и повышение энергоэффективности к 2022 г., %
<i>I</i>	<i>Организационные мероприятия</i>			
1.1	Назначение ответственного лица за проведение мероприятий и повышение энергоэффективности	директор школы	-	до 3 % от общего потребления ЭР
1.2	Ознакомление коллектива с энергосберегающей программой	директор школы	средства школы	до 3 % от общего потребления ЭР
1.3	Включение в «Положение о материальном стимулировании работников МБОУ Кичкетанской СОШ Агрызского района» пункта о поощрении работников за экономию энергетических ресурсов.	директор школы	средства школы	до 3 % от общего потребления ЭР
1.4	Организация обучения сотрудников по программе «Энергосбережение и	директор школы	средства школы	до 3 % от общего потребления ЭР

	повышение энергетической эффективности».			
2	<i>Технические мероприятия</i>			
2.1	Теплоснабжение			
2.1.1	Своевременная поверка приборов учета тепловой энергии	завхоз школы	средства школы	до 3 % от потребления тепловой энергии
2.1.2	Установка циркуляционной линии ГВС	директор школы	средства школы	2 % от потребления тепловой энергии
2.1.3	Установка теплоотражателя, представляющего собой теплоизоляционную прокладку с отражающим слоем между отопительным прибором и стеной здания	завхоз школы	средства школы	4,3 % от потребления тепловой энергии
2.1.4	Установка ручной системы регулирования на подачу теплоносителя, отопление и ГВС	завхоз школы	средства школы	от 5 % до 20 % от потребления тепловой энергии
2.2	Электроснабжение			
2.2.1	Своевременная поверка приборов учета электрической энергии	завхоз школы	средства школы	до 3 % от потребления электрической энергии
2.2.2	Замена внутренних сетей электроснабжения	завхоз школы	средства школы	От 5 % до 15 % от потребления электрической энергии
2.3	Газоснабжение			
2.3.1	Своевременная поверка приборов учета газа	завхоз школы	средства школы	до 3 % от потребления газа

Приоритетные технические направления Программы

- Приоритетными техническими направлениями энергосбережения являются:
- установка циркуляционной линии ГВС;
- организация обучения сотрудников по программе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности»;

- совершенствование системы учета ЭР (контроль сроков поверки, своевременное устранение нарушений).

Рекомендуется для повышения энергоэффективности и надежности системы электроснабжения произвести замену внутренних сетей электроснабжения. А также для комфортного пребывания в помещениях и соответствия санитарно-гигиенических требований к микроклимату зданий установить ручную систему регулирования на подачу теплоносителя, отопление и ГВС.

План мероприятий энергосбережения на 2018 - 2022 годы в МБОУ Кичкетанской СОШ Агрызского района

Средства на реализацию энергоэффективных мероприятий Программы предусмотрены в рамках текущего финансирования школы

Наименование мероприятия	Предполагаемые объемы финансирования и срок внедрения мероприятий (средства на реализацию мероприятий предусмотрены в рамках текущего финансирования), тыс. руб. (квартал, год)		
	2020	2021	2022
<i>1. Организационные мероприятия</i>			
Назначение ответственного лица за проведение мероприятий и повышение энергоэффективности	-	-	-
Включение в «Положение о материальном стимулировании работников МБОУ Кичкетанской СОШ Агрызского района» пункта о поощрении работников за экономию энергетических ресурсов.	-	-	-
Организация обучения сотрудников по программе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности»,			
<i>2. Технические мероприятия</i>			
<i>2.1. Тепловая энергия</i>			
Установка циркуляционной линии ГВС		640	
Установка теплоотражателя, представляющего собой теплоизоляционную прокладку с отражающим слоем между отопительным прибором и стеной здания		15	
Замена насоса в котельной		25	
<i>2.4. Газоснабжение</i>			
Замена газовых котлов			70
<i>итого</i>		680	70
<i>Всего</i>			750

Свод данных о мероприятиях по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Только при реализации предложенных энергоэффективных проектов и мероприятий в комплексе, несмотря на существенные затраты, можно достичь максимального эффекта в экономии ТЭР, сокращения срока окупаемости, сохранении и улучшении комфорта и обеспечения безопасности

Наименование мероприятий по видам энергоресурсов	Затраты (план), тыс. руб.	Годовая экономия ТЭР			Срок окупаемости (лет)
		в натуральном выражении	единица измерения	в стоимостном выражении (тыс. руб.)	
<i>1. Организационные мероприятия</i>					
Назначение ответственного лица за проведение мероприятий и повышение энергоэффективности	-			39	4
Включение в «Положение о материальном стимулировании работников МБОУ Кичкетанской СОШ Агрызского района» пункта о поощрении работников за экономию энергетических ресурсов.	-			39	4
Организация обучения сотрудников по программе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности»,	-			39	4
<i>2. Технические мероприятия</i>					
<i>2.1. Тепловая энергия</i>					
Установка циркуляционной линии ГВС	640	198		198	4
Установка теплоотражателя, представляющего собой теплоизоляционную	15				

прокладку с отражающим слоем между отопительным прибором и стеной здания					
Замена насоса в котельной	25	42120	кВ	294840	4
<i>2.2. Газоснабжение</i>					
Замена газовых котлов	70				
<i>итого</i>	750				
<i>Всего</i>					

Прогноз экономии от реализации мероприятий, направленных на решение основной задачи Программы

Перечень мероприятий	Ед. изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	% экономии к 2022 г.
Электроснабжение	тыс. кВт-ч					
	тыс. руб.					
Газоснабжение	М ³					
	тыс. руб.					

Программа подлежит уточнению или изменению при выделении целевых средств учреждению, на внедрение энергосберегающих мероприятий.

Основным целевым показателем (индикатором) по оценке эффективности реализации Программы является удельное потребление энергоресурсов в здании МБОУ Кичкетанской СОШ Агрызского района (электроэнергии, газа)

Удельный расход энергетических ресурсов представлен

Удельный расход ЭР	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Электроэнергия, тыс. кВт-ч/чел.							
Газ, м ³ /чел.							

Кадровое сопровождение реализации Программы.

Важным звеном в реализации Программы является кадровое сопровождение. В школе назначаются лица, ответственные за реализацию программы. Планирует, организует и курирует работу по энергосбережению завхоз.

Адрес здания	Ответственное лицо за планирование и организацию работы по энергосбережению
422213, Россия, Республика Татарстан, Агрызский муниципальный район, село Кичкетан, ул. Т. Гиззата, дом 31	завхоз Туракулова А.У.
422213, Россия, Республика Татарстан, Агрызский муниципальный район, село Кичкетан, ул. Т. Гиззата, дом 4	завхоз Сипова А.Ф.

Сроки и этапы реализации Программы.

Программа рассчитана на период с 2018 по 2022 гг. В результате реализации программы предполагается достигнуть суммарной экономии в натуральном выражении ЭР на 15% в целом по школе.

Заключение

Программа энергосбережения в МБОУ Кичкетанской СОШ Агрызского района обеспечивает перевод на энергоэффективный путь развития в бюджетной сфере - минимизацию затрат на ЭР.

Программа предусматривает:

- 1) систему отслеживания потребления энергоресурсов и совершенствования энергетического баланса;
- 2) организацию учета и контроля по рациональному использованию, нормированию и лимитированию энергоресурсов;
- 3) организацию энергетических обследований для выявления нерационального использования энергоресурсов;
- 4) разработку и реализацию энергосберегающих мероприятий.