

Утверждена приказом
от « 08 » *декабря* 2018



ПРОГРАММА

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

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
Исполнительного комитета
Агрызского муниципального района
Республики Татарстан

А. С. Авдеев
« 8 » *декабря* 2018

Оглавление

Паспорт программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Исенбаевской СОШ Агрызского муниципального района Республики Татарстан	3
Пояснительная записка	5
Цель программы	7
Задачи программы	8
Основные принципы Программы	8
Управление энергосбережением в МБОУ Исенбаевской СОШ Агрызского муниципльного района РТ.....	8
Финансовые механизмы реализации Программы	9
Энергосберегающие мероприятия	9
Приоритетные технические направления Программы	10
План мероприятий энергосбережения на 2018 - 2022 годы в МБОУ Исенбаевской СОШ Агрызского муниципального 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.	14
Кадровое сопровождение реализации Программы	14
Сроки и этапы реализации Программы.....	14
Заключение.....	14

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

Полное наименование организации	
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 натуральном выражении для реализации мероприятий,</p>

	направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности».
Полное наименование исполнителей и (или) соискателей программы	Энергосбережения и повышения энергетической эффективности муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Исенбаевской средней общеобразовательной школы Агрызского муниципального района Республики Татарстан на 2018-2023 г.г.
Полное наименование разработчиков программы	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Исенбаевская 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 2018-2023 -Этапы реализации I этап – 2018 – 2019 гг.; II этап – 2020 – 2023 гг.;
Источники и объемы финансового обеспечения реализации программы	Общий объем финансирования Программы составляет 3207 тыс. рублей, в том числе: - местный бюджет – 40 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 160,2 тыс. рублей (в текущих ценах); - суммарная экономия топлива, тепловой и электрической энергии в сопоставимых условиях – 8,4 т.у.т.; - суммарная экономия воды в сопоставимых условиях – 0,3 тыс. куб. м

Пояснительная записка.

1. Общие сведения.

Наименование учреждения: муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Исенбаевская средняя общеобразовательная школа Агрызского муниципального района Республики Татарстан

Юридический адрес: 422222, Республика Татарстан, Агрызский район, село Исенбаево, ул.Школьная,8

Недвижимый комплекс:

-здание школы (литер А), расположенное по адресу:

422222, Республика Татарстан, Агрызский район, село Исенбаево, ул.Школьная,8

Технические характеристики:

Год постройки – 1974

Число этажей – 2

Площадь здания – 1876 м² .

Строительный объем – 6073 м³ .

-здание дошкольной группы (литер А), расположенное по адресу:

422222, Республика Татарстан, Агрызский район, село Исенбаево, ул.Советская,87

Технические характеристики:

Год постройки – 1984

Число этажей – 2

Площадь здания – 687 м² .

Строительный объем – 2881 м³ .

- здание котельной школы (литер Б), расположенное по адресу:

422222, Республика Татарстан, Агрызский район, село Исенбаево, ул.Школьная,8

Год постройки – 1974

Число этажей – 1

Площадь здания – 134 м²

Строительный объем – 644 м³

- здание котельной дошкольной группы (литер Б), расположенное по адресу:

422222, Республика Татарстан, Агрызский район, село Исенбаево, ул.Советская,87

Год постройки – 1984

Число этажей – 1

Площадь здания – 64 м²

Строительный объем – 307 м³

Режим работы МБОУ Исенбаевской СОШ Агрызского муниципального района РТ

365 в году, 8 часовой рабочий день

Численность сотрудников и воспитанников детского сада за период 2013-2017 гг

	2013	2014	2015	2016	2017
Воспитанников, чел.	116	112	115	103	109
Сотрудников, чел	37	36	36	36	36
Итого	153	148	151	139	145

Здание МБОУ Исенбаевской СОШ Агрызского муниципального района РТ подключены к системе центрального электроснабжения, газоснабжения, водоснабжения и водоотведения. Заключены договоры с поставщиками ЭР и воды:

- Поставку газа осуществляется в соответствии с условиями договора № 8 от 10.01.2018. Снабжения газа осуществляется АО «Газпром межрегионгаз Казань»

- Поставка электроэнергии осуществляется в соответствии с условиями договора № 52 - электроснабжения от 10.01.2018г. Энергоснабжающая организация ООО «Татэнергосбыт»

Фактическое потребление ЭР и воды МБОУ Исенбаевской СОШ Агрызского муниципального района РТ

Наименования ЭР и воды	Ед. изм.	Количество ЭР и воды			
		2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Электроэнергия					
Количественный показатель	тыс. кВт-ч	31,674	33,016	40,815	37,974
Стоимостной показатель	тыс. руб.	142,9	167,0	234,7	229,9
Экономия (фактическая) по отношению к 2014 г.	тыс. кВт-ч				
	%				
Тепловая энергия					
Количественный показатель	Гкал	401,09	236,63		
Стоимостной показатель	тыс. руб.	615,5	382,5		
Экономия (фактическая) по отношению к 2014 г.	Гкал				
	%				
Газ					
Количественный показатель	м ³		30355	88070	82650
Стоимостной показатель	тыс. руб.		189,2	549,1	537,2
Экономия (фактическая) по отношению к 2014 г.	м ³				
	%				

Анализ топливно-энергетического баланса

№ п/п	Наименование потребителя	Ед. изм.	Отчетный 2017 г.	Удельный вес, %
1	Электроэнергия	тыс. руб.	229,9	30
2	Газ	тыс. руб.	537,2	70
	Итого		767,1	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 2013 г., %
Электроэнергия руб./кВт-ч	4,51	5,0596	5,7499	6,05	34%
Тепловая энергия руб./Гкал	1534,54				
Газ руб./м ³		6,2	6,2	6,4	3,22

Тариф на электроснабжение в 2017 г. по отношению к 2013 г. - на 20 %, тариф на газоснабжения в 2017 г. по отношению к 2013 г. - на 50 %.

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 МБОУ Исенбаевской СОШ Агрызского муниципального района Республики Татарстан 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 Исенбаевской СОШ Агрызского муниципального района Республики Татарстан 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 МБОУ Исенбаевской СОШ Агрызского муниципального района Республики Татарстан;

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

Задачи программы

Основными задачами Программы являются:

- 1) снижение удельных показателей электрической энергии, тепловой энергии и воды;
- 2) снижение потребления ЭР и воды за счет нормирования, лимитирования и энергосбережения;
- 3) повышение уровня компетентности работников МБОУ Исенбаевской СОШ Агрызского муниципального района Республики Татарстан в вопросах эффективного использования энергетических ресурсов;
- 4) создание системы контроля за эффективным использованием энергоресурсов и разработка системы стимулирования сотрудников МБОУ Исенбаевской СОШ Агрызского муниципального района Республики Татарстан;
- 5) совершенствование системы учёта потребляемых энергетических ресурсов и воды.

Основные принципы Программы

Программа базируется на следующих основных принципах:

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

Управление энергосбережением в МБОУ Исенбаевской СОШ

Текущее управление реализацией Программы осуществляет назначенное ответственное лицо за энергетическое хозяйство, заведующий МБОУ Исенбаевской СОШ Агрызского муниципального района РТ.

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 МБОУ Исенбаевской СОШ Агрызского муниципального района Республики Татарстан по программе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности».

Финансовые механизмы реализации Программы.

При реализации Программы для достижения поставленных целей планируется довести в 2018-2022 гг. объем привлекаемых в энергосбережение средств до 3207 тыс. руб.

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

- средств учреждения;
- средств республики.

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 %».

За счет проведенных энергосберегающих мероприятий в период 2014-2017 гг. учреждение достигло снижения объема потребленных им ресурсов к 2014 г. на 23 % по тепловой энергии и на 41,9 % по воде. МБОУ Исенбаевской СОШ Агрызского муниципального района РТ выполнило требования ФЗ-261 от 23 ноября 2009 г. по снижению в сопоставимых условиях объема потребленных им тепловой энергии и воды. Мероприятия, предложенные в Программе по экономии данных ресурсов, являются рекомендательными. В программе энергосбережения на 2018-2022 гг. рассмотрим мероприятия актуальные для МБОУ Исенбаевской СОШ Агрызского муниципального района РТ, которые повлекут экономию, как в натуральном, так и в стоимостном выражениях, а также повысят энергетическую эффективность систем.

№ п/п	Наименование мероприятий	Исполнитель и	Источник финансирования	Энергосбережение и повышение энергоэффективности к 2022 г., %
<i>1</i>	<i>Организационные мероприятия</i>			
1.1	Назначение ответственного лица за проведение мероприятий и повышение энергоэффективности	директор	-	до 3 % от общего потребления ЭР и воды
1.2	Ознакомление коллектива с энергосберегающей программой	директор	средства учреждения	до 3 % от общего потребления ЭР и воды
1.3	Организация	завхоз	средства	до 3 % от общего

	обучения сотрудников по программе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности».		учреждения	потребления ЭР и воды
2	<i>Технические мероприятия</i>			
2.1	Теплоснабжение			
2.1.1	Установка циркуляционной линии ГВС	директор	средства учреждения	2 % от потребления тепловой энергии
2.1.2	Замена деревянных оконных блоков на современные металлопластиковые стеклопакеты с системой Микропроветривания в дошкольной группе	директор	средства энергосервисных фирм	7,8 % от потребления тепловой энергии
2.2	Электроснабжение			
2.2.1	Своевременная поверка приборов учета электрической энергии	завхоз	средства учреждения	до 3 % от потребления электрической энергии
2.2.3	Повышение энергоэффективности и системы освещения	завхоз	средства энергосервисных фирм	28,7 % от потребления электрической энергии
2.2.4	Замена внутренних сетей электроснабжения в дошкольной группе (с.Исенбаево, ул.Советская, д.87)	завхоз	средства учреждения	От 5 % до 15 % от потребления электрической энергии
2.3	Газоснабжение			
2.3.1	Своевременная поверка приборов учета газа	завхоз	средства учреждения	до 3 % от потребления газа
2.4	Водоснабжение			
2.4.1	Установка приборов учета водоснабжения	директор	средства учреждения	до 3 % от потребления воды

Приоритетные технические направления Программы.

Приоритетными техническими направлениями энергосбережения являются:

- S установка циркуляционной линии ГВС;
- S замена деревянных оконных блоков на современные металлопластиковые стеклопакеты с системой микропроветривания;
- S повышение энергоэффективности системы освещения;
- S замена сантехнического оборудования;
- S организация обучения сотрудников по программе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности»;

С совершенствование системы учета ЭР и воды (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 Исенбаевской СОШ Агрызского муниципального района РТ

Средства на реализацию энергоэффективных мероприятий Программы предусмотрены в рамках текущего финансирования

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	-	-	-
Организация обучения сотрудников по программе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности»,		5	
<i>2. Технические мероприятия</i>			
<i>2.1. Тепловая энергия</i>			
Установка циркуляционной линии ГВС (с.Исенбаево, ул.Школьная,8)	-	640	-
Замена деревянных оконных блоков на современные металлопластиковые стеклопакеты с системой микропроветривания (с.Исенбаево, ул.Советская, д.87)	2400	-	-
<i>2.2. Электрическая энергия</i>			
Повышение энергоэффективности системы внутреннего освещения: замена ламп накаливания 60 Вт на энергосберегающие лампы 14 Вт (адрес)	5	5	5
Повышение энергоэффективности системы наружного освещения: замена дуговых ртутных ламп 250 Вт на натриевые лампы 150 Вт без замены светильников (5 шт.)	1	1	1
Замена электрических насосов в котельных на энергоэкономные	-	7	-
<i>2.3. Хозяйственно-питьевая вода</i>			
Замена 2х барашковых смесителей на современные рычажные смесители с аэроторами и на 2 смесителя установить	17	-	-

аэраторы			
<i>2.4. Газоснабжение</i>			
Замена газовых котлов	-	60	60
<i>итого</i>	2423	718	66
<i>Всего</i>		3207	

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					
Организация обучения сотрудников по программе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности»,	5	-	-	-	-
<i>2. Технические мероприятия</i>					
<i>2.1. Тепловая энергия</i>					
Установка циркуляционной линии ГВС (с.Исенбаево, ул.Школьная, д.8)	640	360	м ³	11,9	7
Замена деревянных оконных блоков на современные металлопластиковые стеклопакеты с системой микропроветривания (с.Исенбаево, ул.Советская,87)	2400	17202	м ³	120,5	20
<i>2.2. Электрическая энергия</i>					

Повышение энергоэффективности системы внутреннего освещения: замена ламп накаливания 60 Вт на энергосберегающие лампы 14 Вт (с.Исенбаево, ул.Школьная, д.8; с.Исенбаево, ул.Советская, д.87)	15	600	кВт	4,1	5
Повышение энергоэффективности системы наружного освещения: замена дуговых ртутных ламп 250 Вт на натриевые лампы 150 Вт без замены светильников (5 шт.)	3	250	кВт	1,7	3
Замена электрических насосов в котельных на энергоэкономные	7	2016	кВт	14	1
<i>2.3. Хозяйственно-питьевая вода</i>					
Замена 2х барашковых смесителей на современные	17	250	м ³	8	3
<i>2.4. Газоснабжение</i>					
Замена газовых котлов	120				
<i>итого</i>	3207			160,2	15
<i>Всего</i>	3207			160,2	15

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

Перечень мероприятий	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	% экономии к 2022 г.
Электроснабжение	тыс./кВт-ч	0,3	2,4	0,3	1,9
	тыс. руб.	1,9	15,9	1,9	
Газоснабжение	м ³	17202	360		
	тыс. руб.	120,4	11,9		3
Водоснабжение	м ³	250			1,5
	тыс. руб.	8			
Итого	Тыс. руб	130,3	27,9	1,9	

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 Исенбаевской СОШ Агрызского муниципального района РТ (теплоэнергии, электроэнергии, газа, воды)

Удельный расход энергетических ресурсов и воды представлен

Удельный расход ЭР и воды	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Электроэнергия, тыс. кВт-ч/чел.	0,29	0,26	0,27	0,26	0,27	0,25	0,25
Газ, м ³ /чел.	633,6	570,1	570,9	570,9	570,1	570,1	570,1

Кадровое сопровождение реализации Программы.

Важным звеном в реализации Программы является кадровое сопровождение. В МБОУ Исенбаевской СОШ Агрызского муниципального района РТ назначаются лица, ответственные за реализацию программы. Планирует, организует и курирует работу по энергосбережению заместитель заведующего по административно-хозяйственной части

Адрес здания	Ответственное лицо за планирование и организацию работы по энергосбережению	Ответственное лицо за эффективное использование воды
422222, РТ, Агрызский район, село Исенбаево, ул.Школьная,8	завхоз	
422222, РТ, Агрызский район, село Исенбаево, ул.Советская,87	завхоз	

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 и воды на 3,0 % в целом по МБОУ Исенбаевской СОШ.

Заключение

Программа энергосбережения в МБОУ Исенбаевской СОШ Агрызского муниципального района РТ обеспечивает перевод на энергоэффективный путь развития в бюджетной сфере - минимизацию затрат на ЭР и воду.

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.