

Утверждена приказом
от «24» декабря 2018
№ 168 «О»

ПРОГРАММА

энергосбережения и повышения энергетической эффективности
муниципального бюджетного образовательного учреждения
Терсинская средняя общеобразовательная школа 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 образовательного учреждения Терсинская средняя общеобразовательная школа Агрызского муниципального района Республики Татарстан	3
Пояснительная записка.....	5
Цель программы.....	8
Задачи программы	9
Основные принципы Программы	9
Управление энергосбережением в МБОУ Терсинская СОШ	9
Финансовые механизмы реализации Программы.....	10
Энергосберегающие мероприятия	10
Приоритетные технические направления Программы.....	12
План мероприятий энергосбережения на 2018 - 2022 годы в МБОУ Терсинская средняя общеобразовательная школа Агрызского муниципального района	12
Свод данных о мероприятиях по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.....	14
Программа подлежит уточнению или изменению при выделении целевых средств учреждению, на внедрение энергосберегающих мероприятий.	18
Кадровое сопровождение реализации Программы.....	18
Сроки и этапы реализации Программы	19
Заключение	19

Паспорт программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности муниципального бюджетного образовательного учреждения Терсинская средняя общеобразовательная школа Агрызского муниципального района Республики Татарстан

<p>Полное наименование организации</p>	<p>Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Терсинская средняя общеобразовательная школа Агрызского муниципального района Республики Татарстан</p>
<p>Основание для разработки программы</p>	<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, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности».</p>
<p>Полное наименование исполнителей и (или)</p>	<p>Энергосбережения и повышения энергетической</p>

соискателей программы	эффективности муниципального бюджетного образовательного учреждения Терсинская средняя общеобразовательная школа на 2018-2023 г.г.
Полное наименование разработчиков программы	МБОУ Терсинская средняя общеобразовательная школа Агрызского муниципального района РТ
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 11882 тыс. рублей, в том числе: - местный бюджет – 782 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 1874,1тыс. рублей (в текущих ценах); - суммарная экономия топлива, тепловой и электрической энергии в сопоставимых условиях – 13,7 т.у.т.; - суммарная экономия воды в сопоставимых условиях – 0,4 тыс. куб. м

Пояснительная записка.

1. Общие сведения.

Наименование учреждения: МБОУ Терсинская средняя общеобразовательная школа Агрызского муниципального района РТ

Юридический адрес: 422204, Республика Татарстан, Агрызский район, с. Терси, ул. Восточная, д.19

Недвижимый комплекс:

- здание школы (литер А), расположенное по адресу: 422204, Республика Татарстан, Агрызский район, с. Терси, ул. Восточная, д.19

Технические характеристики:

Год постройки – _2007 г._

Число этажей – _2_.

Площадь здания – _3923,8_ м².

Строительный объем – _16629,0_ м³.

- здание котельной (литер Б), расположенное по адресу: 422204, Республика Татарстан, Агрызский район, с. Терси, ул. Восточная, д.19

Технические характеристики

: Год постройки – _2007 г._

Число этажей – _1_.

Площадь здания – _112,9_ м².

Строительный объем – _418,0_ м³.

- здание школы (литер А), расположенное по адресу: 422211, Республика Татарстан, Агрызский район, с. Янга-Аул, ул. Молодёжная, д.1Б

Технические характеристики:

Год постройки – _1987 г._

Число этажей – _2_.

Площадь здания – _1171_ м².

Строительный объем – _5677_ м³.

- здание котельной с гаражом (литер Б), расположенное по адресу: 422211, Республика Татарстан, Агрызский район, с. Янга-Аул, ул. Молодёжная, д.1Б

Технические характеристики

: Год постройки – _1985 г._

Число этажей – _1_.

Площадь здания – _117,1_ м².

Строительный объем – _644,0_ м³.

- здание школы (литер А), расположенное по адресу: 422205, Республика Татарстан, Агрызский район, с. Кудашево, ул. Тукая, д.54

Технические характеристики:

Год постройки – _1970 г._

Число этажей – _2_.

Площадь здания – _1041,9_ м².

Строительный объем – _4746_ м³.

- здание котельной (литер Б), расположенное по адресу: 422205, Республика Татарстан, Агрызский район, с. Кудашево, ул. Тукая, д.54

Технические характеристики

: Год постройки – _1970 г._

Число этажей – _1_.

Площадь здания – _113,3_ м².

Строительный объем – _558,0_ м3.

-здание школы (литер А), расположенное по адресу: 422205, Республика Татарстан, Агрызский район, с. Биктово, ул. Сайдашева, д.4

Технические характеристики:

Год постройки – _1961_ г._

Число этажей – _1_.

Площадь здания – _209,4_ м 2 .

Строительный объем – _821_ м3.

- здание котельной (литер А), расположенное по адресу: 422205, Республика Татарстан, Агрызский район, с. Биктово, ул. Сайдашева, д.4

Технические характеристики

: Год постройки – _2000_ г._

Число этажей – _1_.

Площадь здания – _20,4_ м 2 .

Строительный объем – _96,0_ м3.

(Заполняется из технического паспорта БТИ)

Режим работы МБОУ Терсинская СОШ Агрызского муниципального района РТ 365 в году , _7_ часовой рабочий день

Численность сотрудников и учеников школы за период 2013-2017 гг

	2013	2014	2015	2016	2017
Учеников, чел.	218	214	208	195	187
Сотрудников, чел	49	50	50	48	48
Итого	267	264	258	243	235

Здание МБОУ Терсинская СОШ подключены к системе центрального элетокроснабжения, газоснабжения, водоснабжения. Система водоотведения локальная с выкачиванием по мере заполнения. Заключены договоры с поставщиками ЭР и воды:

- Поставку газа осуществляется в соответствии с условиями договора № 17248 от 19.02.2018 г. Снабжения газа осуществляется АО «Газпром межрегионгаз Казань»

-Поставка электроэнергии осуществляется в соответствии с условиями договора № 5376-Э электроснабжения от _22.02.2018_ г. Энергоснабжающая организация ООО «Татэнергосбыт»

- Отпуск (получение) воды осуществляется в соответствии с условиями договора на отпуск (получение) воды _№1_ от 01.01.2018 г. Водоснабжающая организация – ООО «Терсинские коммунальные сети »

- Вывоз сточных вод осуществляется в соответствии с условиями договора _№5_ от 28.02.2018 г. Организация – ООО «Терсинские коммунальные сети »

Фактическое потребление ЭР и воды МБОУ Терсинского 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	101,366	95,168	157,9	162,9
Стоимостной показатель	тыс. руб.	425,7	437,8	922,1	951,3
Экономия (фактическая) по отношению к 2014 г.	тыс. кВт-ч		6,198	-56,5	-61,5
	%		6,11		
Тепловая энергия					
Количественный показатель	Гкал	838,74	511,52		
Стоимостной показатель	тыс. руб.	1287,1	827,0		
Экономия (фактическая) по отношению к 2014 г.	Гкал				
	%				
Газ					
Количественный показатель	м ³		35190	209965	130998
Стоимостной показатель	тыс. руб.		218,9	1308,3	816,2
Экономия (фактическая) по отношению к 2014 г.	м ³				
	%				
Хозяйственно-питьевая вода					
Количественный показатель	м ³	2000	2201	2125	1995
Стоимостной показатель	тыс. руб.	36,5	40,1	43,4	42,2
Экономия (фактическая) по отношению к 2014 г.	м ³				5
	%				0,25
Фактическая оплата, тыс. руб.	тыс. руб.	1749,3	1523,8	2273,8	1809,7
Экономия (фактическая) по отношению к 2014 г.	%		11,9		

Обоснование изменений потребления ЭР и воды в 2014-2017 гг

- Электроэнергии
- Тепловая энергия
- Газ
- Хозяйственно-питьевая вода

Анализ топливно-энергетического баланса

№ п/п	Наименование потребителя	Ед. изм.	Отчетный 2017 г.	Удельный вес, %
1	Электроэнергия	тыс. руб.	951,3	52,57
3	Газ	тыс. руб.	816,2	45,10
4	Хозяйственно-питьевая вода	тыс. руб.	42,2	2,33
	Итого		1809,7	100

Анализ тарифов в период 2014-2017 г.

Наименование ЭР и воды	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Увеличение тарифов 2017 г. по отношению к 2014 г., %
Электроэнергия	4,2	4,6	5,84	5,84	39

руб./кВт-ч					
Газ руб./м ³		6,22	6,231	6,231	0,18
Хозяйственно-питьевая вода руб./м ³	18,24	18,24	20,41	21,13	15,8

Тариф на на электроснабжение в 2017 г. по отношению к 2014 г. - на 39 %, тариф на водоснабжение в 2017 г. по отношению к 2014 г. - на 15,8 %; тариф на газоснабжения в 2017 г. по отношению к 2015 г. - на 0,18 %.

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 Терсинская СОШ 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 Терсинская 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;
- 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 в вопросах эффективного использования энергетических ресурсов;
- 4) создание системы контроля за эффективным использованием энергоресурсов и разработка системы стимулирования сотрудников МБОУ;
- 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

Текущее управление реализацией Программы осуществляет назначенное ответственное лицо за энергетическое хозяйство, директор МБОУ Терсинская 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 по программе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности»;
- включение в «Положение о материальном стимулировании работников МБОУ Терсинская СОШ Агрызского муниципального района РТ 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 11882 тыс. руб.

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

- средств учреждения;
- 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 %».

За счет проведенных энергосберегающих мероприятий в период 2014-2017 гг. учреждение достигло снижения объема потребленных им ресурсов к 2014 г. на 25 % по воде. МБОУ Терсинская СОШ Агрызского муниципального района РТ выполнило требования ФЗ-261 от 23 ноября 2009 г. по снижению в сопоставимых условиях объема потребленных им воды. Мероприятия, предложенные в Программе по экономии данных ресурсов, являются рекомендательными.

В программе энергосбережения на 2018-2022 гг. рассмотрим мероприятия актуальные для МБОУ Терсинская 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	Исполнители	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 школы	-	до 3 % от общего потребления ЭР и воды
1.2	Ознакомление коллектива с энергосберегающей программой	директор школы	средства учреждения	до 3 % от общего потребления ЭР и воды
1.3	Включение в «Положение о материальном стимулировании работников ДОУ» пункта о поощрении работников за экономию энергетических ресурсов.	директор школы	средства учреждения	до 3 % от общего потребления ЭР и воды
1.4	Организация обучения сотрудников по программе «Энергосбережение и	заместитель директора по АХЧ	средства учреждения	до 3 % от общего потребления ЭР и воды

	повышение энергетической эффективности».			
2	<i>Технические мероприятия</i>			
2.1	Теплоснабжение			
2.1.1	Своевременная поверка приборов учета тепловой энергии	заместитель директора по АХЧ	средства учреждения	до 3 % от потребления тепловой энергии
2.1.2	Установка циркуляционной линии ГВС	директор школы	средства учреждения	2 % от потребления тепловой энергии
2.1.3	Замена деревянных оконных блоков на современные металлопластиковые стеклопакеты с системой микропрветривания	директор школы	средства энергосервисных фирм	7,8 % от потребления тепловой энергии
2.1.4	Изоляция трубопроводов системы отопления (чердак)с применением энергоэффективных материалов	заместитель директора по АХЧ	средства учреждения	2,6 % от потребления тепловой энергии
2.1.5	Установка теплоотражателя, представляющего собой теплоизоляционную прокладку с отражающим слоем между отопительным прибором и стеной здания	заместитель директора по АХЧ	средства учреждения	4,3 % от потребления тепловой энергии
2.1.6	Установка ручной системы регулирования на подачу теплоносителя, отопление и ГВС	заместитель директора по АХЧ	средства учреждения	от 5 % до 20 % от потребления тепловой энергии
2.2	Электроснабжение			
2.2.1	Своевременная поверка приборов учета электрической энергии	заместитель директора по АХЧ	средства учреждения	до 3 % от потребления электрической энергии
2.2.3	Повышение энергоэффективности системы освещения	заместитель директора по АХЧ	средства энергосервисных фирм	28,7 % от потребления электрической энергии
2.2.4	Замена внутренних сетей электроснабжения	заместитель директора по АХЧ	средства учреждения	От 5 % до 15 % от потребления электрической энергии
2.3	Газоснабжение			
2.3.1	Своевременная поверка приборов учета газа	заместитель директора по АХЧ	средства учреждения	до 3 % от потребления газа

2.4	Водоснабжение			
2.4.1	Своевременная поверка приборов учёта воды	заместитель директора по АХЧ	средства учреждения	до 3 % от потребления воды
2.4.2	Замена барашковых смесителей на рычажные смесители с аэраторами	заместитель директора по АХЧ	средства учреждения	3,8 % 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»;
- S 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 Терсинская СОШ Агрызского муниципального района

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

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» 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 (РТ, Агрызский р-он, с. Янга-Аул, ул. Молодёжная, д.1Б)		800	
Установка циркуляционной линии ГВС (РТ, Агрызский р-он, с. Кудашево, ул. Тукая, д.54)		600	
Установка циркуляционной линии ГВС (РТ, Агрызский р-он, с. Биктово, ул. Сайдашева, д.4)		650	
Замена деревянных оконных блоков на современные металлопластиковые стеклопакеты с системой микропроветривания (РТ, Агрызский р-он, с. Терси, ул. Восточная, д.19)			9050
Изоляция трубопроводов системы отопления с применением энергоэффективных материалов	20		400
Установка теплоотражателя, представляющего собой теплоизоляционную прокладку с отражающим слоем между отопительным прибором и стеной здания	7	7	5
<i>2.2. Электрическая энергия</i>			
Повышение энергоэффективности системы освещения подвального помещения: замена ламп накаливания 60 Вт на энергосберегающие лампы 11 Вт (РТ, Агрызский р-он, с. Терси, ул. Восточная, д.19)	10	10	10
Повышение энергоэффективности системы внутреннего освещения: замена ламп накаливания 75 Вт на энергосберегающие лампы 14 Вт (РТ, Агрызский р-он, с. Биктово, ул. Сайдашева, д.4)	4		
Повышение энергоэффективности системы внутреннего освещения: замена устаревших люминесцентных светильников на светодиодные (РТ, Агрызский р-он, с. Терси, ул. Восточная, д.19)	7	7	7
Повышение энергоэффективности системы внутреннего освещения: замена устаревших люминесцентных светильников на светодиодные (РТ, Агрызский р-он, с. Янга-Аул, ул. Молодёжная, д.1Б)	3	3	3
Повышение энергоэффективности системы внутреннего освещения: замена устаревших люминесцентных светильников на светодиодные (РТ, Агрызский р-он, с. Кудашево, ул. Тукая, д.54)	3	3	3
Повышение энергоэффективности системы внутреннего освещения: замена устаревших люминесцентных светильников на светодиодные (РТ, Агрызский р-он, с. Биктово, ул. Сайдашева, д.4)	3	3	3
Повышение энергоэффективности системы наружного освещения: замена дуговых ртутных ламп 250 Вт на светодиодные светильники 60 Вт (5 шт.) (РТ, Агрызский р-он, с. Терси, ул. Восточная, д.19)	8	8	4
Повышение энергоэффективности системы наружного освещения: замена дуговых ртутных ламп 250 Вт на светодиодные светильники 60 Вт (1 шт.) (РТ, Агрызский р-он, с. Янга-Аул, ул. Молодёжная, д.1Б)	4		

Замена электрических насосов в котельных на энергоэкономные	40	40	40
<i>2.3. Хозяйственно-питьевая вода</i>			
Замена барашковых смесителей на современные рычажные смесители с аэроторами в количестве 16 шт (РТ, Агрызский р-он, с. Терси, ул. Восточная, д.19)	15	15	15
Замена барашковых смесителей на современные рычажные смесители с аэроторами в количестве 2 шт (РТ, Агрызский р-он, с. Янга-Аул, ул. Молодёжная, д.1Б)	2	2	
Замена барашковых смесителей на современные рычажные смесители с аэроторами в количестве 2 шт (РТ, Агрызский р-он, с. Кудашево, ул. Тукая, д.54)	2	2	
Замена барашковых смесителей на современные рычажные смесители с аэроторами в количестве 2 шт (РТ, Агрызский р-он, с. Биктово, ул. Сайдашева, д.4)	2	2	
<i>2.4. Газоснабжение</i>			
Замена газовых котлов (РТ, Агрызский р-он, с. Биктово, ул. Сайдашева, д.4)	60		
<i>итого</i>	190	2152	9540
<i>Всего</i>		11882	

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	-	-	-	-	-
Включение в «Положение о материальном стимулировании работников МБОУ» 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 (РТ, Агрызский р-он, с. Янга-Аул, ул. Молодёжная, д.1Б)	800	14100	м ³	100,1	8
Установка циркуляционной линии ГВС (РТ, Агрызский р-он, с. Кудашево, ул. Тукая, д.54)	600	10600	м ³	75,3	8
Установка циркуляционной линии ГВС (РТ, Агрызский р-он, с. Биктово, ул. Сайдашева, д.4)	650	11500	м ³	81,7	8
Замена деревянных оконных блоков на современные металлопластиковые стеклопакеты с системой микропроветривания (РТ, Агрызский р-он, с. Терси, ул. Восточная, д.19)	9050	85000	м ³	603,5	15
Изоляция трубопроводов системы отопления с применением энергоэффективных материалов	420	29600	м ³	210,2	2
Установка теплоотражателя, представляющего собой теплоизоляционную прокладку с отражающим слоем между отопительным прибором и стеной здания	19	1350	м ³	9,6	2
<i>2.2. Электрическая энергия</i>					
Повышение энергоэффективности системы освещения подвального помещения: замена ламп накаливания 60 Вт на энергосберегающие лампы 11 Вт (РТ, Агрызский р-он, с. Терси, ул. Восточная, д.19)	30	1600	кВт	10	3
Повышение энерго-	4	220	кВт	13,8	3

<p>эффективности системы внутреннего освещения: замена ламп накаливания 75 Вт на энергосберегающие лампы 14 Вт (РТ, Агрызский р-он, с. Биктово, ул. Сайдашева, д.4)</p>					
<p>Повышение энергоэффективности системы внутреннего освещения: замена устаревших люминесцентных светильников на светодиодные (РТ, Агрызский р-он, с. Терси, ул. Восточная, д.19)</p>	21	1115	кВт	7,1	3
<p>Повышение энергоэффективности системы внутреннего освещения: замена устаревших люминесцентных светильников на светодиодные (РТ, Агрызский р-он, с. Янга-Аул, ул. Молодёжная, д.1Б)</p>	9	500	кВт	3,1	3
<p>Повышение энергоэффективности системы внутреннего освещения: замена устаревших люминесцентных светильников на светодиодные (РТ, Агрызский р-он, с. Кудашево, ул. Тукая, д.54)</p>	9	500	кВт	3,1	3
<p>Повышение энергоэффективности системы внутреннего освещения: замена устаревших люминесцентных светильников на светодиодные (РТ, Агрызский р-он, с. Биктово, ул. Сайдашева, д.4)</p>	9	500	кВт	3,1	3
<p>Повышение энергоэффективности системы наружного освещения: замена дуговых ртутных ламп 250 Вт на светодиодные светильники 60 Вт (5 шт.) (РТ, Агрызский р-он, с. Терси, ул. Восточная, д.19)</p>	20	1100	кВт	7,0	3
<p>Повышение энерго-</p>	4	220	кВт	1,4	3

эффективности системы наружного освещения: замена дуговых ртутных ламп 250 Вт на светодиодные светильники 60 Вт (1 шт.) (РТ, Агрызский р-он, с. Янга-Аул, ул. Молодёжная, д.1Б)					
Замена электрических насосов в котельных на энергоэкономные	120	6600	кВт	42	4
<i>2.3. Хозяйственно-питьевая вода</i>					
Замена барашковых смесителей на современные рычажные смесители с аэротарами в количестве 16 шт (РТ, Агрызский р-он, с. Терси, ул. Восточная, д.19)	45	310	м ³	9,0	5
Замена барашковых смесителей на современные рычажные смесители с аэротарами в количестве 2 шт (РТ, Агрызский р-он, с. Янга-Аул, ул. Молодёжная, д.1Б)	4	30	м ³	0,97	5
Замена барашковых смесителей на современные рычажные смесители с аэротарами в количестве 2 шт (РТ, Агрызский р-он, с. Кудашево, ул. Тукая, д.54)	4	30	м ³	0,97	5
Замена барашковых смесителей на современные рычажные смесители с аэротарами в количестве 2 шт (РТ, Агрызский р-он, с. Биктово, ул. Сайдашева, д.4)	4	30	м ³	0,97	5
<i>2.4. Газоснабжение</i>					
Замена газовых котлов (РТ, Агрызский р-он, с. Биктово, ул. Сайдашева, д.4)	60		м ³		10
<i>итого</i>	11882			1874,1	12
<i>Всего</i>	11882			1874,1	

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	4411	3972	3972	2,3
	тыс. руб.	279,2	251,4	251,4	
Водоснабжение	м ³	163	163	104	1
	тыс. руб.	4,4	4,4	2,9	
Газоснабжение	м ³	1860	36650	28640	2,5
	тыс. руб.	13,2	260,2	807,0	

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 Терсинская 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.
Вода, м ³ /чел.	7,3785	7,3785	7,4	7,35	7,34	7,33	7,32
Электроэнергия, тыс. кВт-ч/чел.	0,33	0,3	0,35	0,34	0,33	0,32	0,29
Газ, м ³ /чел.	3855,0	3855,0	3745,6	3655,2	3645,2	3635,2	3624,2

Кадровое сопровождение реализации Программы.

Важным звеном в реализации Программы является кадровое сопровождение. В МБОУ назначаются лица, ответственные за реализацию программы. Планирует, организует и курирует работу по энергосбережению заместитель директора по административно-хозяйственной части

Адрес здания	Ответственное лицо за планирование и организацию работы по энергосбережению	Ответственное лицо за эффективное использование воды
422204, РТ, Агрызский район, с. Терси, ул. Восточная, д. 19	Хайруллин Ульфат Фаатович	Хайруллин Ульфат Фаатович
422211, РТ, Агрызский район, с. Янга-Аул, ул. Молодёжная, д.1Б	Харисов Эльмира Ильсуровна	Харисов Эльмира Ильсуровна
422205, РТ, Агрызский район, с. Кудашево, ул. Тукая, д.54	Саттарова Разина Ильясовна	Саттарова Разина Ильясовна
422205, РТ, Агрызский район, с. Биктово, ул. Сайдашева, д.4	Губаева Руфина Рафилевна	Губаева Руфина Рафилевна

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 1,7 % в целом по МБОУ.

Заключение

Программа энергосбережения в МБОУ Терсинская 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.