

Утверждена приказом
от « ____ » _____ 2018
№ _____

ПРОГРАММА

энергосбережения и повышения энергетической эффективности
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Девятернинской основной общеобразовательной школы имени
Лябиба Айтуганова 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 МБОУ «Девятернинская ООШ им.Л.Айтуганова АМР РТ»	3
Пояснительная записка.....	5
Цель программы.....	8
Задачи программы	8
Основные принципы Программы	8
Управление энергосбережением в ДОУ	8
Финансовые механизмы реализации Программы.....	9
Энергосберегающие мероприятия	9
Приоритетные технические направления Программы.....	11
План мероприятий энергосбережения на 2018 - 2022 годы в МБОУ «Девятернинской ООШ им.Л.Айтуганова АМР РТ».....	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	15
Заключение	15

Паспорт программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Девятернинская основная общеобразовательная школа имени Лябиба Айтуганова Агрызского муниципального района Республики Татарстан»

<p>Полное наименование организации</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</p>

	энергетической эффективности».
Полное наименование исполнителей и (или) соискателей программы	Энергосбережения и повышения энергетической эффективности муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Девятернинская основная общеобразовательная школа имени Лябиба Айтуганова Агрызского муниципального района Республики Татарстан» на 2018-2023 г.г.
Полное наименование разработчиков программы	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Девятернинская основная общеобразовательная школа имени Лябиба Айтуганова 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 830 тыс. рублей, в том числе: - местный бюджет – 30 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 830 тыс. рублей (в текущих ценах); - суммарная экономия топлива, тепловой и электрической энергии в сопоставимых условиях – 6,4 т.у.т.;

Пояснительная записка.

1. Общие сведения.

Наименование учреждения: Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Девятернинская основная общеобразовательная школа имени Лябиба Айтуганова Агрызского муниципального района Республики Татарстан»

Юридический адрес: 422224, Республика Татарстан, Агрызский район, с. Девятерня, ул. Школьная д. 1

Недвижимый комплекс: здание школы (литер А, а), расположенное по адресу: 422224, Республика Татарстан, Агрызский район, с. Девятерня, ул. Школьная, д. 1

Технические характеристики:

Год постройки – 1989

Число этажей – 2.

Площадь здания – 1822,1 м² .

Строительный объем – _____ м³ .

- здание склада (литер Б), расположенное по адресу: _____

Технические характеристики:

Год постройки – _____

Число этажей – _____.

Площадь здания – _____ м² .

Строительный объем – _____ м³ }

- здание котельной (литер В), расположенное по адресу: 422224, Республика Татарстан, Агрызский район, с. Девятерня, ул. Школьная, д. 1

Год постройки – 1989

Число этажей – 1.

Площадь здания – 196 м² .

Строительный объем – _____ м³

(Заполняется из технического паспорта БТИ)

Режим работы МБОУ «Девятернинской ООШ им.Л.Айтуганова АМР РТ»

365 в году , 7 часовой рабочий день

Численность сотрудников и воспитанников школы за период 2013-2017 гг

	2013	2014	2015	2016	2017
Учащихся, чел.	65	59	39	42	39
Воспитанников, чел.	12	12	7	4	5
Сотрудников, чел	31	29	28	28	27
Итого	108	100	74	74	71

Здание МБОУ «Девятернинской ООШ им.Л.Айтуганова АМР РТ» подключены к системе центрального электроснабжения, газоснабжения, водоснабжения. Заключены договоры с поставщиками ЭР и воды:

- Поставку газа осуществляется в соответствии с условиями договора № 17230 от 17 февраля 2018 г..
- Снабжение газа осуществляется АО Газпром межрегионгаз Казань

- Поставка электроэнергии осуществляется в соответствии с условиями договора № 53746-Э электроснабжения от 17 февраля 2018 г. Энергоснабжающая организация ООО «Татэнергосбыт»

Фактическое потребление ЭР и воды МБОУ «Девятрининской ООШ им.Л.Айтуганова АМР 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	61194	40356	57243	46230
Стоимостной показатель	тыс. руб.	276902	206103	755103	290982
Экономия (фактическая) по отношению к 2014 г.	тыс. кВт-ч		20838	3951	14964
	%		66	94	76
Тепловая энергия					
Количественный показатель	Гкал	60419	22889		
Стоимостной показатель	тыс. руб.	957883	369982		
Экономия (фактическая) по отношению к 2014 г.	Гкал		37530		
	%		38		
Газ					
Количественный показатель	м ³		369982	77195	72325
Стоимостной показатель	тыс. руб.		217021	481371	490311
Экономия (фактическая) по отношению к 2014 г.	м ³				
	%				
Хозяйственно-питьевая вода					
Количественный показатель	м ³				
Стоимостной показатель	тыс. руб.				
Экономия (фактическая) по отношению к 2014 г.	м ³				
	%				
Фактическая оплата, тыс. руб.	тыс. руб.	1234785	793106	1236474	781293
Экономия (фактическая) по отношению к 2014 г.	%		64	100	63

Обоснование изменений потребления ЭР и воды в 2014-2017 гг

- Тепловая энергия – перевели оплату на газ

Анализ топливно-энергетического баланса

№ п/п	Наименование потребителя	Ед. изм.	Отчетный 2017 г.	Удельный вес, %
1	Электроэнергия	тыс. руб.	290982	37
2	Тепловая энергия	тыс. руб.		
3	Газ	тыс. руб.	490311	63
4	Хозяйственно-питьевая вода	тыс. руб.		
	Итого		781293	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	4,52	4,52	5,84	5,84	29
Тепловая энергия руб./Гкал	1585	1585			
Газ руб./м ³		7760	6231	6231	
Хозяйственно-питьевая вода руб./м ³					

Тариф на тепловую энергию в 2017 г. вырос по отношению к 2014 г. на ____ %; тариф на электроснабжение в 2017 г. по отношению к 2014 г. - на 285 %, тариф на газоснабжения в 2017 г. по отношению к 2014 г. - на ____ %.

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 также обеспечение эффективного использования энергоресурсов.

Процесс энергосбережения в МБОУ «Девятернинской ООШ им.Л.Айтуганова АМР РТ» 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 «Девятернинской ООШ им.Л.Айтуганова АМР РТ» 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 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 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 и воды.

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 «Девятернинской ООШ им.Л.Айтуганова АМР 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;
- проведение постоянного энергоаудита зданий;
- обучение работников по программе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности»;
- включение в «Положение о материальном стимулировании работников МБОУ «Девятернинской ООШ им.Л.Айтуганова АМР 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 830 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 23 % по тепловой энергии. МБОУ «Девятернинской ООШ им.Л.Айтуганова АМР 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 «Девятернинской ООШ им.Л.Айтуганова АМР 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
1.2	Ознакомление коллектива с энергосберегающей программой	Директор школы	средства учреждения	до 3 % от общего потребления ЭР
1.3	Включение в «Положение о материальном стимулировании работников МБОУ «Девятернинская ООШ им.Л.Айтуганова АМР РТ» пункта о поощрении работников за экономию энергетических ресурсов.	Директор школы	средства учреждения	до 3 % от общего потребления ЭР
1.4	Организация обучения сотрудников по программе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности».	завхоз	средства учреждения	до 3 % от общего потребления ЭР
<i>2</i>	<i>Технические мероприятия</i>			
2.1	Теплоснабжение			
2.1.1	Установка циркуляционной линии ГВС	Директор школы	средства учреждения	2 % 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
2.2.2	Повышение энергоэффективности системы освещения	завхоз	средства энергосервисных фирм	28,7 % от потребления электрической энергии
2.2.3	Замена внутренних сетей электроснабжения	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
-------	---	--------	---------------------	----------------------------

Приоритетные технические направления Программы.

Приоритетными техническими направлениями энергосбережения являются:

- повышение энергоэффективности системы освещения;
- замена сантехнического оборудования;
- организация обучения сотрудников по программе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности»;

Рекомендуется для повышения энергоэффективности и надежности системы электроснабжения произвести замену внутренних сетей электроснабжения.

План мероприятий энергосбережения на 2018 - 2022 годы в МБОУ «Девятернинская ООШ им.Л.Айтуганова АМР РТ»

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» 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 (адрес)		800	
<i>2.2. Электрическая энергия</i>			
Проверка узлов учета			
Замена электрических насосов в котельных на энергоэкономные	30		

<i>Всего</i>	30	800	

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>2. Технические мероприятия</i>					
<i>2.1. Тепловая энергия</i>					
Установка циркуляционной линии ГВС (<i>адрес</i>)	800	4000	кватт	28	28
Замена деревянных оконных блоков на современные металлопластиковые стеклопакеты с системой микропроветривания (<i>адрес</i>)					
Замена деревянных оконных блоков на современные металлопластиковые стеклопакеты с системой микропроветривания (<i>адрес</i>)					
Изоляция трубопроводов системы отопления (чердак) с применением энергоэффективных материалов					
Установка теплоотражателя, представляющего собой теплоизоляционную прокладку с отражающим слоем между отопительным прибором и стеной здания					
<i>2.2. Электрическая энергия</i>					

Повышение энергоэффективности системы внутреннего освещения: замена ламп накаливания 60 Вт на энергосберегающие лампы 14 Вт (<i>адрес</i>)					
Повышение энергоэффективности системы внутреннего освещения: замена ламп накаливания 60 Вт на энергосберегающие лампы 14 Вт; замена устаревших люминесцентных светильников 2*40 на					
ЛПО-105 с люминесцентными лампами TL- D T5 и T8 Philips с ЭПРА					
Повышение энергоэффективности системы наружного освещения: замена дуговых ртутных ламп 250 Вт на натриевые лампы 150 Вт без замены светильников (5 шт.)					
Замена электрических насосов в котельных на энергоэкономные	30000	864	Кват	6000	5
<i>2.3. Хозяйственно-питьевая вода</i>					
Замена 2х барашковых смесителей на современные рычажные смесители с аэраторами и на 2 смесителя установить аэраторы					
<i>2.4. Газоснабжение</i>					
Замена газовых котлов					
<i>итого</i>					
<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.
Теплоснабжение	Гкал					
	тыс. руб.					
Электроснабжение	тыс. кВт-ч		0,8	4		4
	тыс. руб.					
Водоснабжение	М ³					
	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 «Девятернинская ООШ им.Л.Айтуганова АМР 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.							
Электроэнергия, тыс. кВт-ч/чел.							
Тепловой энергии, Гкал /м ²							
Газ, м ³ /чел.							

Кадровое сопровождение реализации Программы.

Важным звеном в реализации Программы является кадровое сопровождение. В школеназначаются 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

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 % в целом по МБОУ «Девятернинская ООШ им.Л.Айтуганова АМР РТ».

Заключение

Программа энергосбережения в МБОУ «Девятернинская ООШ им.Л.Айтуганова АМР РТ» 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.