

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ школы №593
Невского района Санкт-Петербурга


/С.Л.РЫЖОВ/

Приказ от 18.01.2016 № 01-02-16-2/2
(М.П.)



**Программа
энергосбережения и повышения энергетической эффективности
Государственного бюджетного общеобразовательного
учреждения средней общеобразовательной школы №593 с углубленным изучением
английского языка
Невского района Санкт-Петербурга
на период 2016-2020 г.г.**

Санкт-Петербург

2016 год

ПАСПОРТ

**ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ**

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная
школа № 593 с углубленным изучением английского языка
Невского района Санкт-Петербурга

Полное наименование организации	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №593 с углубленным изучением английского языка Невского района Санкт-Петербурга
Основание для разработки программы	1. Федеральный закон РФ № 261-ФЗ от 23.11.2009 г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»; 2. Постановление Правительства РФ от 31.12.2009г. № 1221 «Об утверждении правил установления требований энергетической эффективности товаров, услуг, работ, размещения заказов для муниципальных нужд»; 3. Приказ министерства экономического развития РФ от 17.02.2010г. № 61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»; 4. Распоряжение Правительства РФ от 01.12.2009г. № 1830-р, регламентирующее деятельность муниципальных учреждений в области энергосбережения и энергоэффективности; 5. Постановление Правительства РФ от 11.11.2009г. № 1257 «О концепции повышения энергетической эффективности и стимулирования энергосбережения»; 6. Постановление Правительства РФ от 31.12.2009г. № 1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности».
Полное наименование исполнителей программы	Исполнители - ответственные работники ГБОУ школы №593 с углубленным изучением английского языка Невского района Санкт-Петербурга
Полное наименование разработчиков программы	1. Директор ГБОУ школы №593 Невского района Санкт-Петербурга Рыжов С.Л 2. Заместитель директора по АХР Цацурина О.А., ответственный за энергобезопасность. 3. Главный бухгалтер ГБОУ школы №593 Жирякова О.А
Цель программы	Повышение эффективности потребления энергетических ресурсов в ГБОУ школы №593 Невского района Санкт-Петербурга, предусматривающих достижение наиболее высоких целевых показателей энергосбережения.
Задачи программы	1. Снижение удельных величин потребления школой топливно-энергетических ресурсов (электроэнергии, тепловой энергии, горячей и холодной воды) при сохранении устойчивости функционирования школы, обеспечении соблюдения санитарно-гигиенических требований к организации образовательного процесса. 2. Снижение величины вложения финансовых средств на оплату потребления топливно-энергетических ресурсов (уменьшение количества постоянных издержек). 3. Сокращение потерь топливно-энергетических ресурсов;

	<p>4. Организация проведения энергосберегающих мероприятий для всех участников образовательного процесса.</p> <p>5. Снижение затрат к 2020 году на приобретение школой тепло-энергоресурсов до 5-10 %;</p> <p>6. Проведение организационных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, в т.ч. мероприятий, направленных на установление целевых показателей повышения эффективности использования энергетических ресурсов, мероприятий, направленных на сбор и анализ информации об энергопотреблении;</p> <p>7. Проведение энергетических обследований и подготовка энергетических паспортов;</p> <p>8. Проведение мероприятий по повышению энергетической эффективности систем освещения;</p> <p>9. Обеспечение закупки энергопотребляющего оборудования высоких классов энергетической эффективности.</p>
Целевые показатели программы	<p>Доля объёма электрической энергии, расчёты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, в общем объёме потребляемой электрической энергии;</p> <p>Доля объёма тепловой энергии, расчёты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, в общем объёме потребляемой тепловой энергии;</p> <p>Доля объёма воды, расчёты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, в общем объёме потребляемой воды;</p> <p>Удельный расход электрической энергии;</p> <p>Удельный расход тепловой энергии;</p> <p>Удельный расход воды;</p> <p>Отношение экономии энергетических ресурсов и воды в стоимостном выражении, достижение которой планируется в результате реализации мероприятий к общему объёму финансирования программы.</p>
Сроки реализации	2016-2020г.г.
Источники и объёмы финансового обеспечения реализации программы	Бюджет субъекта РФ – г. Санкт-Петербург. Объёмы финансирования Программы на 2016-2020 годы носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению и корректировке установленным порядком.
Планируемые результаты реализации программы	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечение ежегодного сокращения объёмов потребления электрической, тепловой энергии и воды на 5-10 процентов к 2020 году; - снижение платежей за энергоресурсы до минимума при обеспечении комфортных условий пребывания всех участников образовательного процесса в помещениях школы; - формирование «энергосберегающего» типа мышления в коллективе; - сокращение нерационального расходования и потерь топливно-энергетических ресурсов.

Сроки и этапы реализации программы.

План организационно-технических мероприятий по энергосбережению и экономии энергетических ресурсов реализуется в период с 2016 года по 2020 год.

Программа разделена на два основных этапа.

I этап – 2016-2018 г.г. Проводятся мероприятия, предписанные законодательными актами к обязательному выполнению, и малозатратные мероприятия.

II этап 2019-2020г.г. Реализуются основные мероприятия программы.

Основные принципы программы.

Программа базируется на следующих основных принципах:

1. Регулирование, надзор и управление энергосбережением;
2. Обязательность учета топливно-энергетических ресурсов;
3. Экономическая целесообразность энергосбережения;
4. Всеобщая заинтересованность и инициативность в процессе энергосбережения;
5. Использование стимулирующих факторов при эффективном достижении цели и задач программы.

Основные направления деятельности.

1. Создание организационных основ для реализации системы мер по энергосбережению и энергоэффективности;
2. Реализация общих мероприятий энергосбережения;
3. Реализация проектов по энергосбережению;
4. Реализация проектов по сбережению тепла.
5. Работа с учащимися по энергосбережению.

Организация управления и механизм реализации программы.

Управление программой регламентируется приказом директора школы №593, в котором назначаются ответственные лица за выполнение программы и мероприятий программы. Лицо, назначенное ответственным за выполнение программы, проводит анализ выполнения мероприятий, подготавливает и согласовывает план мероприятий на очередной год.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В настоящее время затраты на энергетические ресурсы составляют существенную долю в расходной части бюджета ГБОУ школы №593 с углубленным изучением английского языка Невского района Санкт-Петербурга (далее – Образовательное учреждение). В условиях повышения тарифов на энергоносители и оптимизации структуры бюджетных расходов расточительное расходование энергоресурсов недопустимо. Создание условий для повышения эффективности использования энергетических ресурсов становится одной из приоритетных задач развития Образовательного учреждения на среднесрочную перспективу.

Образовательное учреждение имеет в своём оперативном управлении и хозяйственном ведении следующие здания, строения, сооружения:

Адрес	Год постройки	Общая площадь, кв.м.	Кол-во сотрудников, учащихся	Кол-во этажей
193312, Санкт-Петербург, пр.Солидарности, дом 11, корп.2, литер Ы	1972	5677,4	664 учащихся, 83 работника	2/4 + подвал

Для замены люминесцентных ламп предлагается использовать следующие типы светодиодных светильников:

Тип	Кол-во	Мощность на единицу, Вт	Общая мощность, Вт	Стоимость за единицу, руб	Общая стоимость, руб
Светильник НКС-07/35W-5400 накладной или аналог	405	32	12 960,00	2050,00	830250,00
Светильник светодиодный ДБП-12w 4000K 870Лм или аналог	72	12	864,00	1120,00	80 640,00
Лампа PLED Combi A60 6W 500K или аналог	280	6	1680,00	190,00	53 200, 00
ИТОГО	757	---	15 504,00	---	964090,00

Ниже приведены результаты расчёта по энергосбережению при замене люминесцентных ламп и ламп накаливания на светодиодные светильники

Суммарная мощность установленных светильников с люминесцентными лампами и лампами накаливания, КВт	99,151
Суммарная мощность заменяющих светодиодных светильников и ламп, КВт	43,544
Время использования освещения, часов в год	1800
Годовое потребление электроэнергии, КВт/ч	178472
Стоимость 1 КВт с учётом НДС, руб.	5,18
Годовой расход, тыс.руб.	924,485
Экономия электроэнергии, КВт/ч	100092,6
Финансовая экономия, тыс.руб.	518479,67
Срок окупаемости проекта, лет	5,34

В связи с тем, что программа замена люминесцентных светильников и ламп накаливания на светодиодные светильники предполагает значительный объём финансирования, предлагается равномерно распределить процесс установки на очередной 2017 год и плановый период 2018-2019 годов при условии предоставления соответствующих субсидий.

В период 2011-2015 годов был реализован комплекс мер, направленных на повышение энергоэффективности. На основании технического отчёта об энергетическом обследовании здания Образовательного учреждения, разработанного в 2011 году, 2012-2013 годах произведена замена деревянных оконных блоков с высоким коэффициентом теплопотери на металлопластиковые (2 стекла) – 317 шт. (100%). В 2016 г. 59 люминесцентных светильника и светильника заменены на энергосберегающие светодиодные.

Основными проблемами, создающими препятствие оптимальному использованию энергетических ресурсов в Образовательном учреждении, являются:

- наличие значительной доли оборудования и материалов низкого класса энергетической эффективности;

- низкие показатели термосопротивления ограждающих конструкций;

- отсутствие автоматической системы регулирования температуры радиаторов, а также индивидуального теплового пункта в соответствии с температурой воздушной среды.

Основной целью Программы является обеспечение рационального использования энергетических ресурсов в Образовательном учреждении за счёт реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Для достижения поставленных целей в ходе реализации Программы предполагается решение следующих основных задач:

- реализация организационных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;

- модернизация приборов учёта используемых энергетических ресурсов;

- повышение эффективности системы электроснабжения;

- повышение эффективности системы теплоснабжения;

- повышение эффективности системы водоснабжения и водоотведения.

Программа рассчитана на период 2016-2020гг. основными мероприятиями в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности Образовательного учреждения являются:

- обучение специалистов, ответственных за обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;

- реализация информационно-просветительских программ, направленных на формирование культуры энергосбережения в Образовательном учреждении, определение ответственности за несоблюдение режима энергоэффективности в Образовательном учреждении;

- ежемесячный административный анализ потребления топливно-энергетических ресурсов и определение возможных причин их нерационального использования;

- замена люминесцентных ламп и ламп накаливания на светодиодные источники освещения;

- завершение замены деревянных оконных блоков подвале на металлопластиковые ПВХ;

- установка автоматизированного терморегулятора индивидуального теплового пункта терморегуляторов на радиаторах отопления;

- установка регуляторов расхода воды в смесителях.

Целевые показатели Программы соответствуют задачам снижения расхода топливно-энергетических ресурсов к 2018 году в соответствии со статьёй 24 Федерального закона от 23.11.2009г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

По итогам реализации Программы прогнозируется достижение следующих основных результатов:

- обеспечение надёжной и бесперебойной работы систем энергоснабжения Образовательного учреждения;

- суммарное снижение финансовых затрат на потребляемые энергоресурсы не менее, чем на 30% от первоначального значения;

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

Реализация Программы обеспечит высвобождение дополнительного объёма финансирования для реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности за счёт полученной экономии в результате снижения затрат на оплату энергетических ресурсов.

СВЕДЕНИЯ
О ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

№ п/п	Наименование показателя программы	Единица измерения	Плановые значения целевых показателей программы				
			2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019	2020
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Доля объёма электрической энергии, расчёты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, в общем объёме потребляемой электрической энергии	%	100	100	100	100	100
2	Доля объёма тепловой энергии, расчёты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, в общем объёме потребляемой тепловой энергии	%	100	100	100	100	100
3	Доля объёма воды, расчёты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, в общем объёме потребляемой воды	%	100	100	100	100	100
4	Отношение экономии энергетических ресурсов в стоимостном выражении, достижение которой планируется в результате реализации мероприятий к общему объёму финансирования программы	%	0,6	3,09	6,01	5,98	5,87
5	Удельный расход электрической энергии (в расчёте на 1 человека) в год	КВт/ч. / чел	191	161	146	129	117
6	Удельный расход тепловой энергии (в расчёте на 1 кв.метр общей площади) в год	ГКал / кв.м.	0,128	0,118	0,109	0,100	0,93
7	Удельный расход воды (в расчёте на 1 человека) в сутки	Куб.м / чел в сутки	0,01135	0,01023	0,0094	0,0088	0,0067

8	Удельный расход электрической энергии на снабжение учреждения (в расчёте на 1 кв.метр общей площади) в год	КВт/ч. / кв.м.	27,159	22,206	17,263	12,458	9,677
---	---	----------------	--------	--------	--------	--------	-------

**ПЕРЕЧЕНЬ
МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ**

№ п/п	Наименование мероприятия программы	2016-2017					2018-2019					2020				
		Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно-энергетических ресурсов			Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно-энергетических ресурсов			Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно-энергетических ресурсов		
				В натуральном выражении		В стоимостном выражении, тыс.руб.			В натуральном выражении		В стоимостном выражении, тыс.руб.			В натуральном выражении		В стоимостном выражении, тыс.руб.
		Источник	Объём, тыс.руб.	Кол-во	Ед.изм.		Источник	Объём, тыс.руб.	Кол-во	Ед.изм.		Источник	Объём, тыс.руб.	Кол-во	Ед.изм.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Создание системы регулярного информирования работников ОУ о методах и способах энергосбережения и повышения энергетической эффективности	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по мероприятию:		-	-	x	x	-	x	-	x	x	-	x	-	x	x	-
2	Проведение разъяснительной работы с персоналом по вопросам энергосбережения, разработка локальных актов, назначение ответственных	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по мероприятию:		-	-	x	x	-	x	-	x	x	-	x	-	x	x	-
3	Создание и развитие тематического раздела, посвящённого энергосбережению, на официальном сайте ОУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по мероприятию:		-	-	x	x	-	x	-	x	x	-	x	-	x	x	-
4	Ежемесячный контроль за потреблением энергетических ресурсов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по мероприятию:		-	-	x	x	-	x	-	x	x	-	x	-	x	x	-

№ п/п	Наименование мероприятия программы	2016-2017					2018-2019					2020				
		Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно-энергетических ресурсов			Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно-энергетических ресурсов			Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно-энергетических ресурсов		
				В натуральном выражении		В стоимостном выражении, тыс.руб.			В натуральном выражении		В стоимостном выражении, тыс.руб.			В натуральном выражении		В стоимостном выражении, тыс.руб.
		Источник	Объём, тыс.руб.	Кол-во	Ед.изм.		Источник	Объём, тыс.руб.	Кол-во	Ед.изм.		Источник	Объём, тыс.руб.	Кол-во	Ед.изм.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
5	Замена деревянных оконных блоков на металлопластиковые окна ПВХ	Бюджет Санкт-Петербурга	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по мероприятию:			x	x	x	x	x	-	x	x	-	x	-	x	x	-
6	Замена радиаторов и стояков центрального отопления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по мероприятию:			-	x	x	-	x	x	x	x	-	x	-	x	x	-
7	Установка автоматизированного терморегулятора теплового пункта терморегуляторов на радиаторах отопления	-	-	-	-	-	Бюджет Санкт-Петербурга	223,640	39,4	ГКал	78,988	Бюджет Санкт-Петербурга	300,0	52,85	ГКал	105,957
Итого по мероприятию:			-	x	x	-	x	223,640	x	x	78,988	x	300,0	x	x	105,957
8	Установка регуляторов расхода воды в смесителях	-	-	-	-	-	Бюджет Санкт-Петербурга	9,6	86,2	Куб.м.	2,67	-	-	-	-	-
Итого по мероприятию:			-	x	x	-	x	9,6	x	x	2,67	x	-	x	x	-
9	Обучение ответственных лиц в области энергосбережения	Бюджет Санкт-Петербурга	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по мероприятию:			4,5	x	x	-	x	x	x	x	-	x	-	x	x	-
10	Замена люминесцентных ламп и ламп накаливания на светодиодные источники освещения	Бюджет Санкт-Петербурга	172,587	6,240	Тыс КВт.ч	32,324	Бюджет Санкт-Петербурга	882,602	31,886	Тыс КВт.ч	165,169	Бюджет Санкт-Петербурга	1715,061	61,966	Тыс КВт.ч	320,987
Итого по мероприятию:			172,587	x	x	32,324	x	882,602	x	x	165,169	x	1715,061	x	x	320,987
ИТОГО ПО ВСЕМ МЕРОПРИЯТИЯМ:			177,087	x	x	32,324	x	1106,242	x	x	244,424	x	2015,061	x	x	426,944

Итого затрат на реализацию программы: 3298,390 тыс.руб. Объём экономии энергоресурсов в стоимостном выражении за 3 года: 703,692 руб.

Срок окупаемости программы – 6,5 лет.

