

УТВЕРЖДАЮ Директор ГБОУ школы №34 Невского района Санкт-Петербурга  / Т. А. Сергеева/ Приказ от 01.09.2020 № 349 (М.П.)	СОГЛАСОВАНО Начальник отдела образования администрации Невского района Санкт-Петербурга  /Л.И. Чалганская/ (М.П.)
---	--

Программа
энергосбережения и повышения энергетической эффективности
Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения
школы №34 Невского района Санкт-Петербурга
на период 2020-2024 г.г.

Санкт-Петербург

2020 год

ПАСПОРТ
ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения школы №34
Невского района Санкт-Петербурга

Полное наименование организации	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение школа № 34 Невского района Санкт-Петербурга
Основание для разработки программы	<p>2.1.Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».</p> <p>2.2.Распоряжение Правительства РФ от 01.12.2009 № 1830-р «Об утверждении плана мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в РФ».</p> <p>2.3.Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 11.11.2009 № 1257 «О концепции повышения энергетической эффективности и стимулирования энергосбережения».</p> <p>2.4.Постановление Правительства РФ от 31.12.2009г. № 1225</p> <p>2.5.Приказ Минэнерго России от 30.06.2014 г. №398 «Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципального образования и отчетности о ходе ее реализации»</p> <p>2.6.Приказ Минэнерго России от 30.06.2014 г. №399 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»</p>
Полное наименование исполнителей и (или) соисполнителей программы	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение школа № 34 Невского района Санкт-Петербурга
Полное наименование разработчиков программы	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение школа № 34 Невского района Санкт-Петербурга
Цели программы	<p>Выполнение требований федерального (и местного) законодательства</p> <p>Повышение эффективности использования энергетических ресурсов за счет реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности</p>
Задачи программы	<p>1.Оценка потенциала энергосбережения и повышения энергетической эффективности по видам энергоресурсов, а также водоснабжению и водоотведению.</p> <p>2.Определение основных направлений пропаганды реализации мероприятий ПЭЭ в учреждении.</p> <p>3.Формирование адресного перечня мероприятий ПЭЭ по подпрограммам с учетом финансирования на период 2016-2020 годов.</p> <p>4. Расчет целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, которые будут достигнуты в результате реализации ПЭЭ в период 2020-2024 годов.</p> <p>5.Подготовка предложений по системе мониторинга и управления реализацией ПЭЭ в учреждении.</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 программы	2020-2024 г.г.
Источники и объёмы финансового обеспечения реализации программы	Федеральный бюджет РФ. Объёмы финансирования Программы носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению и корректировке установленным порядком
Планируемые результаты реализации программы	<ul style="list-style-type: none"> -Выявление участков нерационального расхода энергоресурсов. -Снижение расхода электрической энергии за счет закупки энергопотребляющего оборудования высоких классов энергетической эффективности. -Снижение расхода топливных ресурсов за счет реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности -Снижение платежей за энергоресурсы до минимума при обеспечении комфортных условий пребывания всех участников образовательного процесса в помещениях ГБОУ -Обеспечение ежегодного сокращения объемов потребления электрической, тепловой энергии и воды на 3 процента от уровня 2020 года -Формирование «энергосберегающего» типа мышления в коллективе

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В настоящее время затраты на энергетические ресурсы составляют существенную долю в расходной части бюджета ГБОУ Школы №34 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.

Поставщиками энергетических ресурсов и исполнителями коммунальных услуг Образовательного учреждения на основании заключённых договоров являются:

Предмет закупки	Наименование поставщика, исполнителя	Реквизиты договора
Поставка электрической энергии	Открытое акционерное общество «Петербургская сбытовая компания»	Договор № 78130000030433 от 18.12.2017
Поставка тепловой энергии	ГУП «Топливо-энергетический комплекс Санкт-Петербурга»	Договор № 20264.046.1 от 11.12.2017
Отпуск питьевой воды	ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»	Договор №12-12-048669-Б-ВС от 11.12.2017
Прием сточных вод и загрязняющих веществ	ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»	Договор № 12-048671-Б-ВО от 18.12.2017

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
193231, Санкт-Петербург, ул. Коллонтай, дом 27, корп.4, литер А	1975	4 615,9	77-сотрудник., 211- учащихся	2-3 + подвал
193232, СПб, ул. Шотмана, дом 12 корп.3, литера Ц	1970	1827,3	48-сотрудник., 101- учащихся	2 + подвал

Адрес	Центральное отопление		Горячее водоснабжение		Холодное водоснабжение		Электроснабжение	
	Тип системы	Наличие прибора учёта	Тип системы	Наличие прибора учёта	Тип системы	Наличие прибора учёта	Тип системы	Наличие прибора учёта
193231, Санкт-Петербург, ул. Коллонтай, дом 27, корп.4, литер А	Открытая, зависимая	Расходомер - счётчик электромагнитный «Взлёт-ЭР»	От ИТП по постоянному графику	Расходомер - счётчик электромагнитный «Взлёт-ЭР»	Хозяйственный-питьевой водопровод	MSD Dy25, MSD Dy25	От местных низковольтных сетей 380/220В (2 ввода)	Нева MT314 ARE4BS R25
193232, СПб, ул. Шотмана, дом 12 корп.3, литера Ц	Открытая, зависимая	Расходомер - счётчик электромагнитный «Взлёт-ЭР»	От ИТП по постоянному графику	Расходомер - счётчик электромагнитный «Взлёт-ЭР»	Хозяйственный-питьевой водопровод	MSD Dy25, MSD Dy25	От местных низковольтных сетей 380/220В (2 ввода)	Нева MT314 ARE4BS R25

Общая площадь помещений Образовательного учреждения составляет 6 443,2 кв.м., в том числе полезная площадь 4015,90 кв.м.

Для освещения помещений Образовательного учреждения используется: 252 – ламп накаливания, 70 – энергосберегающих светодиодных светильников, 736 – люминесцентных светильников.

Для замены люминесцентных ламп и ламп накаливания предлагается использовать следующие типы светильников:

Тип	Кол-во	Мощность на единицу, Вт	Общая мощность, Вт	Стоимость за единицу, руб	Общая стоимость, руб
Светильник Армстронг 30W-3900Lm Стандарт	736	40	29 440,00	1 600,00	1 177 600,00
Светильник светодиодный LLT 30Вт IP40 4000К СПБ-РОНДО	252	30	7 560,00	960,00	241 920,00
ИТОГО	988	---	37 000,00	---	1 419 520,00

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	65,200
Суммарная мощность заменяющих светодиодных светильников и ламп, КВт	37,00
Время использования освещения, часов в год	1658
Годовое потребление электроэнергии, КВт/ч	146 013
Стоимость 1 КВт с учётом НДС, руб.	8,062
Годовой расход, тыс.руб.	1 177,167
Экономия электроэнергии, КВт/ч	524,03
Финансовая экономия, тыс.руб.	34166,76
Срок окупаемости проекта, лет	7
Общая стоимость (без учёта трудозатрат), тыс.руб.	1 419,00

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 2020 год и плановый период 2020-2024 годов при условии предоставления соответствующих субсидий.

В период 2016-2019 годов был реализован комплекс мер, направленных на повышение энергоэффективности. На основании технического отчёта об энергетическом обследовании здания Образовательного учреждения, разработанного в 2011 году, в 2016-2019 гг.: произведена замена 60 светильников в спортзале, кабинетах и туалетах, проведена замена электросчетчиков и трансформаторов тока на ул. Коллонтай 27/4, люминесцентные светильники и светильники с лампами накаливания заменены на 25 энергосберегающих светодиодных. В теплоцентре проведена замена регулятора температуры на ул. Шотмана 12/3.

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 2020-2024 гг. 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;
- замена радиаторов и стояков центрального отопления;
- балансировка и регулировка отопительной системы;
- применение экономичной водоразборной арматуры и сантехнических устройств;
- установка теплоотражателей для отопительных радиаторов

Целевые показатели Программы соответствуют задачам снижения расхода топливно-энергетических ресурсов к 2024 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

N п/п	Наименование показателя программы	Единица измерения	Плановые значения целевых показателей программы				
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
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	%	13,63	9,8	14,07	15,78	14,68
5	Удельный расход электрической энергии (в расчёте на 1 человека) в год	КВт/ч. / чел	184	178	183	196	178
6	Удельный расход тепловой энергии (в расчёте на 1 кв.метр общей площади) в год	ГКал / кв.м.	0,127	0,120	0,116	0,120	0,115
7	Удельный расход воды (в расчёте на 1 человека) в сутки	Куб.м / чел в сутки	0,01164	0,01158	0,01142	0,01139	0,01135
8	Удельный расход электрической энергии на снабжение учреждения (в расчёте на 1 кв.метр общей площади) в год	КВт/ч. / кв.м.	12,45	12,30	12,15	12,00	11,85

№ п/п	Наименование мероприятия программы	2020г.						2021г.						2022г.					
		Финансовое обеспечение реализации мероприятий			Экономия топливно-энергетических ресурсов в натуральном выражении			Финансовое обеспечение реализации мероприятий			Экономия топливно-энергетических ресурсов в натуральном выражении			Финансовое обеспечение реализации мероприятий			Экономия топливно-энергетических ресурсов в натуральном выражении		
		Источник	Объём, тыс.руб.	Кол-во	Ед.изм.	В стоимостном выражении, тыс.руб.	Источник	Объём, тыс.руб.	Кол-во	Ед.изм.	В натуральном выражении	В стоимостном выражении, тыс.руб.	Источник	Объём, тыс.руб.	Кол-во	Ед.изм.	В натуральном выражении	В стоимостном выражении, тыс.руб.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
5	Установка теплоотражателей для отопительных радиаторов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Бюджет Санкт-Петербурга	9,001	5,2	ГКал	5,116			
Итого по мероприятию		-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	x	9,001	x	x	5,116			
6	Замена радиаторов и стоек центрального отопления	Бюджет Санкт-Петербурга	-	-	-	-	Бюджет Санкт-Петербурга	375,16	20	ГКал	37,356	-	-	-	-	-	-		
Итого по мероприятию		-	-	x	-	-	x	375,16	x	x	37,356	x	-	-	-	-	-		
7	Балансировка и регулировка отопительной системы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Бюджет Санкт-Петербурга	500,00	40,5	ГКал	59,189			
Итого по мероприятию		-	-	x	-	-	x	-	x	-	-	x	500,00	x	x	-	-		
8	Применение экономичной водоразборной арматуры и сантехнических устройств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Бюджет Санкт-Петербурга	22,400	195,1	Куб.м	5,078			
Итого по мероприятию		-	-	x	-	-	x	-	x	-	-	x	22,400	x	x	5,079			
9	Обучение ответственных лиц в области энергосбережения	-	-	-	-	-	Бюджет Санкт-Петербурга	15,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Итого по мероприятию		-	-	x	-	-	x	15,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
10	Замена люминесцентных ламп и ламп накаливания на светодиодные источники освещения	Бюджет Санкт-Петербурга	80,00	6,13	Тыс КВт.ч	17,00	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-		
Итого по мероприятию		80,00	80,00	x	x	17,00	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-		

ПЕРЕЧЕНЬ
МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

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

№ п/п	Наименование мероприятий программы	2019г.				2020г.						
		Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно-энергетических ресурсов		Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно-энергетических ресурсов				
		Источник	Объём, тыс.руб.	В натуральном выражении	В стоимостном выражении, тыс.руб.	Источник	Объём, тыс.руб.	В натуральном выражении	В стоимостном выражении, тыс.руб.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
5	Установка теплоотражателей для отопительных радиаторов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Итого по мероприятию			x	x	-	x	-	x	x	-	
6	Замена радиаторов и стояков центрального отопления	Бюджет Санкт-Петербурга	57,08	4	-	-	-	-	-	-	-	-
	Итого по мероприятию			x	x	-	x	-	x	x	-	
7	Балансировка и регулировка отопительной системы	Бюджет Санкт-Петербурга	268,00	23,6	ГКал	85,20	-	-	-	-	-	-
	Итого по мероприятию			x	x	85,20	x	-	x	x	-	-
8	Применение экономичной водоразборной арматуры и сантехнических устройств	-	-	-	-	-	-	12,6	58,3	Куб.м.	3,58	-
	Итого по мероприятию			x	x	-	x	12,6	x	x	3,58	-
9	Обучение ответственных лиц в области энергосбережения	-	-	-	-	-	-	9,0	-	-	-	-
	Итого по мероприятию			x	x	-	x	9,0	x	x	-	-
10	Замена люминесцентных ламп и ламп накаливания на светодиодные источники освещения	Бюджет Санкт-Петербурга	457,268	26,08	Тыс кВт.ч	25,28	-	613,75	35,45	Тыс кВт.ч	98,755	-
	Итого по мероприятию			x	x	86,233	x	613,75	x	x	98,755	-
	Итого затрат на реализацию программы			x	x	86,233	x	613,75	x	x	98,755	-

Итого затрат на реализацию программы: 2 325,580 тыс.руб. Объем экономии энергоресурсов в стоимостном выражении за 5 лет: 397,508 руб. Срок окупаемости программы – 6,9 лет.

В настоящем документе
пронумеровано, прошнуровано
и скреплено печатью

Михаил Данил листов

Директор ГБОУ школы № 34
Невского района
Санкт-Петербурга

Сергеева Т.А.

