

Саморегулируемая организация Некоммерческое Партнерство
«Межрегиональный Альянс Энергоаудиторов» (рег. № СРО-Э-150)

(полное наименование СРО, членом которой является энергоаудитор, в соответствии со сведениями, содержащимися в государственном реестре саморегулируемых организаций в области энергетических обследований)

Индивидуальный предприниматель
Терещенко Дмитрий Сергеевич

(полное наименование энергоаудитора в соответствии с учредительными документами)

**ПРОГРАММА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
и повышения энергетической эффективности
на 2026 - 2028 гг.**

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 478 Красногвардейского
района Санкт-Петербурга

(полное наименование объекта энергетического обследования)

Утверждаю
Директор

Кожемякина М.М.

М.П.

Подготовил
Энергоаудитор
ИП Терещенко Д.С.

Терещенко Д.С.

М.П.

г. Санкт-Петербург
2026

Термины и определения, сокращения, условные обозначения

Термин, определение, сокращение, условное обозначение	Описание
Подотчетный объект, объект	Помещение, здание, сооружение, строение, а также вспомогательные объекты (склады, гаражи, котельные, скважины, электрические сети и т.д.), которые Учреждение занимает на правах собственности, оперативного управления или иных законных основаниях и которые использует при реализации своих функций.
Инфраструктура	Совокупность зданий, строений, сооружений, оборудования и служб обеспечения, необходимых для функционирования организации или энергообъекта.
Топливо-энергетический ресурс (энергоресурс) (ТЭР)	Носитель энергии, энергия которого используется (или может быть использована) при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, а также вид энергии.
Энергопотребление (ресурсопотребление)	Физическая величина, отражающая в натуральном или денежном выражении, а также в условных единицах, количество потребляемого хозяйственным субъектом (организацией) или объектом энергоресурса (ресурса) определенного качества.
Эффективное использование энергетических ресурсов (ресурсов)	Достижение экономически оправданной эффективности использования ресурсов при существующем уровне развития техники и технологий, соблюдении требований к охране окружающей природной среды и сохранении качества результата от использования ресурсов при осуществлении хозяйственной или иной деятельности
Энергосбережение	Реализация правовых, организационных, научных, производственных, технических и экономических мер, направленных на эффективное использование энергетических ресурсов и на вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии.
Показатели энергетической эффективности (энергоэффективности)	Характеристики или параметры, отражающие отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам на потребление энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, территориальному или государственному органу власти, или Российской Федерации в целом.

Энергетическое обследование, энергетический аудит, энергоаудит	Проверка и анализ энергопотребления организации, предприятия, здания, объекта или процесса с целью сократить затраты на использование ресурсов, выявить нерациональное использование энергоресурсов и предложить мероприятия по энергосбережению, которые позволят сократить затраты на энергопотребление.
Энергетическая декларация, энергодекларация	Документ, содержащий информацию об организации, составе и устройству подотчетных объектов, их энергопотреблении, энергосбережении и о состоянии показателей энергетической эффективности. Подача энергодекларации является обязательной и подается ими в соответствии с требованиями приказа Министерства экономического развития Российской Федерации от 28 октября 2019 г. № 707.
Целевые показатели (ЦП)	Показатели абсолютной или удельной величины потребления или потери энергетических ресурсов для продукции любого назначения, устанавливаемые для региональных и муниципальных программ энергосбережения, предусмотренные законодательством, а именно: 1. Постановление Правительства РФ от 11.02.2021 N 161 (ред. от 18.04.2025) "Об утверждении требований к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации". 2. Приказ Минэкономразвития РФ от 17.02.2010 N 61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, который может быть использован в целях разработки региональных, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности». 3. Приказ Министерства Энергетики РФ 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».
Энергосервисный договор (контракт) (ЭСК)	Договор (контракт), предметом которого является осуществление исполнителем действий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования энергетических ресурсов заказчиком.

**I. Здание ГБОУ средняя школа № 478 Красногвардейского района
Санкт-Петербурга по адресу: 195113, город Санкт-Петербург,
Муринская дор, д. 70, корп. 2, стр. 1, площадью 21212,2 м²**

Введение

Программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и приказом Министерства энергетики Российской Федерации 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 отчётности о ходе их реализации».

**Сведения о лицах, ответственных за разработку и
реализацию Программы энергосбережения и повышения
энергетической эффективности**

Ответственный за разработку Программы со стороны энергоаудитора:
ИП Терещенко Дмитрий Сергеевич (СРО № 0256-781304501441-03112023-Э0150).

Ответственный за реализацию мероприятий и контроль со стороны заказчика:
Дорохов Алексей Валерьевич, главный инженер ГБОУ средняя школа № 478 Красногвардейского района Санкт-Петербурга.

Месторасположение объекта выполнения работ

Объект выполнения работ расположен по следующему адресу:
195113, город Санкт-Петербург, Муринская дор, д. 70, корп. 2, стр. 1.

Анализ потребления топливно-энергетических ресурсов и воды

Объемы потребления ресурсов в 2025 (базовом) году представлены в таблице:

Вид ресурса	Потребление ресурса в отчетном году, в натуральном выражении	Потребление ресурса в отчетном году в стоимостном выражении
Электроэнергия	641,581 тыс. кВт·ч	7990,9 тыс. руб.
Тепловая энергия	2306,65 Гкал	10502,18 тыс. руб.
Вода	14031,63 куб. м	855,2 тыс. руб.

Основной объем затрат приходится на потребление тепловой и электрической энергии, значительно меньший на потребление воды. Таким образом, особый контроль следует производить за качеством внедрения мероприятий по экономии тепловой и электрической энергии, а также оценивать эффективность применяемых мероприятий.

Ожидаемые результаты от реализации Программы

По итогам реализации Программы прогнозируется достижение следующих основных результатов:

- обеспечение надёжной и бесперебойной работы систем энергоснабжения, теплоснабжения и водоснабжения;
- ежегодное снижение расходов на коммунальные услуги и энергетические ресурсы;
- ежегодное снижение целевых показателей потребления энергетических ресурсов;
- использование энергосберегающих технологий, а также оборудования и материалов высокого класса энергетической эффективности;
- стимулирование энергосберегающего поведения работников (бережливое производство) организации путём проведения организационных мероприятий.

Реализация Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности позволит обеспечить применение мероприятий по энергосбережению, за счёт полученной экономии в результате снижения затрат на оплату топливно-энергетических ресурсов и воды произойдет снижение издержек, что позволит повысить эффективность организации при высоком качестве оказываемых услуг.

Экономия энергетических ресурсов в натуральном и стоимостном выражениях в сопоставимых условиях за период реализации Программы составит:

Вид ресурса	Экономия энергетических ресурсов в натуральном выражении	Экономия энергетических ресурсов в стоимостном выражении
Электроэнергия	79,554 тыс. кВт·ч	990,85 тыс. руб.
Тепловая энергия	55,359 Гкал	252,05 тыс. руб.
Вода	2385 куб. м	145,36 тыс. руб.

к требованиям к форме программы в области энергосбережения
и повышения энергетической эффективности организаций
с участием государства и муниципального образования и
отчетности о ходе ее реализации,
утв. приказом Минэнерго России от 30 июня 2014 г. № 398

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 478 Красногвардейского района Санкт-Петербурга

(полное наименование объекта энергетического обследования)

Полное наименование организации	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 478 Красногвардейского района Санкт-Петербурга
Основание для разработки программы	Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261 "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".
	Постановление Правительства РФ от 7 октября 2019 г. № 1289 "О требованиях к снижению государственными (муниципальными) учреждениями в сопоставимых условиях суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды".
	Постановление Правительства РФ от 11 февраля 2021 г. № 161 "Об утверждении требований к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации".

	Приказ Министерства энергетики РФ 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, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе их реализации». Приказ Минэкономразвития России от 15 июля 2020 года № 425 «Об утверждении методических рекомендаций по определению целевого уровня снижения потребления государственными (муниципальными) учреждениями суммарного объема потребляемых ими энергетических ресурсов и воды».
Полное наименование исполнителей и (или) соисполнителей программы	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 478 Красногвардейского района Санкт-Петербурга
Полное наименование разработчиков программы	Индивидуальный предприниматель Терещенко Дмитрий Сергеевич
Цели программы	Обеспечение рационального использования энергетических ресурсов и воды
Задачи программы	Внедрение энергосберегающих технологий
Целевые показатели	Удельный расход электрической энергии в расчёте на 1 кв. метр общей площади ($\text{кВт} \times \text{ч} \div \text{м}^2$). Удельный расход тепловой энергии в расчёте на 1 кв. метр отапливаемой площади ($\text{Гкал} \div \text{м}^2$). Удельный расход воды в расчёте на 1 человека ($\text{м}^3 \div \text{чел}$).
Сроки реализации программы	2026 - 2028 гг.
Источники и объёмы финансового обеспечения реализации программы	Бюджетные средства
Планируемые результаты реализации программы	Планируется снижение потребления энергетических ресурсов и воды в соответствии с целевыми показателями

Приложение № 2
к требованиям к форме программы в области энергосбережения
и повышения энергетической эффективности организаций
с участием государства и муниципального образования и
отчетности о ходе ее реализации,
утв. приказом Минэнерго России от 30 июня 2014 г. № 398

**СВЕДЕНИЯ
О ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

№ п/п	Наименование показателя программы	Единица измерения	Базовый год	Плановые значения целевых показателей программы		
				2026 г.	2027 г.	2028 г.
1	2	3	4	5	6	7
1	Удельный расход электрической энергии (в расчёте на 1 квадратный метр общей площади)	кВт×ч ÷ м2	30,246	28,996	27,746	26,495
2	Удельный расход тепловой энергии (в расчёте на 1 квадратный метр отапливаемой площади)	Гкал ÷ м2	0,109	0,108	0,107	0,106
3	Удельный расход холодной воды (в расчёте на 1 человека)	м3 ÷ чел.	7,090	6,689	6,287	5,885

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

№ п/п	Наименование мероприятия программы	2026 г.					2027 г.					2028 г.				
		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	объем, тыс. руб.	кол-во	един. измер.		источник	объем, тыс. руб.	кол-во	един. измер.		источник	объем, тыс. руб.	кол-во	един. измер.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Замена ламп с низкой степенью световой отдачи, а также имеющих износ светодиодных ламп на эффективные светодиодные лампы и светильники (в местах частого использования системы освещения).	Бюджет	500	25,449	тыс. кВт•ч	316,968	Бюджет	500	25,449	тыс. кВт•ч	316,968	Бюджет	500	25,449	тыс. кВт•ч	316,968
2	Организационные мероприятия по экономии электроэнергии: назначение и обучение ответственного лица за экономию энергетических ресурсов, выключение оргтехники на период технологических перерывов, обслуживание осветительных электроустановок.	Бюджет	20	1,069	тыс. кВт•ч	13,314	Бюджет	20	1,069	тыс. кВт•ч	13,314	Бюджет	20	1,069	тыс. кВт•ч	13,314

3	Обслуживание оконных и дверных конструкций, ремонт уплотнителей и фурнитуры.	Бюджет	100	18,453	Гкал	84,017	Бюджет	100	18,453	Гкал	84,017	Бюджет	100	18,453	Гкал	84,017
4	Обслуживание системы водоснабжения, установка (своевременная замена) азраторов на смесители и душевые лейки, установка водосберегающего оборудования.	Бюджет	50	0,514	тыс. куб. м	31,327	Бюджет	50	0,514	тыс. куб. м	31,327	Бюджет	50	0,514	тыс. куб. м	31,327
5	Организационные мероприятия по экономии воды, назначение ответственных за экономию воды, своевременная и регулярная ревизия водоразборных и запорных кранов и сливных бачков.	Бюджет	20	0,281	тыс. куб. м	17,126	Бюджет	20	0,281	тыс. куб. м	17,126	Бюджет	20	0,281	тыс. куб. м	17,126
Итого по мероприятиям			690	х	х	462,752	х	690	х	х	462,752	х	690	х	х	462,752
	По электрической энергии			26,518	тыс. кВт•ч	330,282			26,518	тыс. кВт•ч	330,282			26,518	тыс. кВт•ч	330,282
	По тепловой энергии			18,453	Гкал	84,017			18,453	Гкал	84,017			18,453	Гкал	84,017
	По воде			0,795	тыс. куб. м	48,453			0,795	тыс. куб. м	48,453			0,795	тыс. куб. м	48,453
Итого по мероприятиям			690	х	х	462,752	х	690	х	х	462,752	х	690	х	х	462,752
Всего по мероприятиям			690	х	х	462,752	х	690	х	х	462,752	х	690	х	х	462,752

Руководитель
организации

Директор

(должность)

Кожемякина М.М.

(подпись)

(расшифровка подписи)

Руководитель технической
службы

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

Руководитель финансово-
экономической службы

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

"___" _____ 202__ г.

**II. Здание ГБОУ средняя школа № 478 Красногвардейского района
Санкт-Петербурга по адресу: 195113, город Санкт-Петербург,
ул. Шварца, д. 17, стр. 1, площадью 23160,5 м²**

Введение

Программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и приказом Министерства энергетики Российской Федерации 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 отчётности о ходе их реализации».

**Сведения о лицах, ответственных за разработку и
реализацию Программы энергосбережения и повышения
энергетической эффективности**

Ответственный за разработку Программы со стороны энергоаудитора:
ИП Терещенко Дмитрий Сергеевич (СРО № 0256-781304501441-03112023-Э0150).

Ответственный за реализацию мероприятий и контроль со стороны заказчика:
Дорохов Алексей Валерьевич, главный инженер ГБОУ средняя школа № 478 Красногвардейского района Санкт-Петербурга.

Месторасположение объекта выполнения работ

Объект выполнения работ расположен по следующему адресу:
195113, город Санкт-Петербург, ул. Шварца, д. 17, стр. 1.

Анализ потребления топливно-энергетических ресурсов и воды

Объемы потребления ресурсов в 2025 (базовом) году представлены в таблице:

Вид ресурса	Потребление ресурса в отчетном году, в натуральном выражении	Потребление ресурса в отчетном году в стоимостном выражении
Электроэнергия	932,845 тыс. кВт·ч	11397,5 тыс. руб.
Тепловая энергия	2574,87 Гкал	11723,38 тыс. руб.
Вода	8661 куб. м	527,87 тыс. руб.

Основной объем затрат приходится на потребление тепловой и электрической энергии, значительно меньший на потребление воды. Таким образом, особый контроль следует производить за качеством внедрения мероприятий по экономии тепловой и электрической энергии, а также оценивать эффективность применяемых мероприятий.

Ожидаемые результаты от реализации Программы

По итогам реализации Программы прогнозируется достижение следующих основных результатов:

- обеспечение надёжной и бесперебойной работы систем энергоснабжения, теплоснабжения и водоснабжения;
- ежегодное снижение расходов на коммунальные услуги и энергетические ресурсы;
- ежегодное снижение целевых показателей потребления энергетических ресурсов;
- использование энергосберегающих технологий, а также оборудования и материалов высокого класса энергетической эффективности;
- стимулирование энергосберегающего поведения работников (бережливое производство) организации путём проведения организационных мероприятий.

Реализация Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности позволит обеспечить применение мероприятий по энергосбережению, за счёт полученной экономии в результате снижения затрат на оплату топливно-энергетических ресурсов и воды произойдет снижение издержек, что позволит повысить эффективность организации при высоком качестве оказываемых услуг.

Экономия энергетических ресурсов в натуральном и стоимостном выражениях в сопоставимых условиях за период реализации Программы составит:

Вид ресурса	Экономия энергетических ресурсов в натуральном выражении	Экономия энергетических ресурсов в стоимостном выражении
Электроэнергия	74,628 тыс. кВт·ч	911,81 тыс. руб.
Тепловая энергия	69,522 Гкал	316,53 тыс. руб.
Вода	1449 куб. м	88,31 тыс. руб.

к требованиям к форме программы в области энергосбережения
и повышения энергетической эффективности организаций
с участием государства и муниципального образования и
отчетности о ходе ее реализации,
утв. приказом Минэнерго России от 30 июня 2014 г. № 398

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 478 Красногвардейского района Санкт-Петербурга

(полное наименование объекта энергетического обследования)

Полное наименование организации	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 478 Красногвардейского района Санкт-Петербурга
Основание для разработки программы	Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261 "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".
	Постановление Правительства РФ от 7 октября 2019 г. № 1289 "О требованиях к снижению государственными (муниципальными) учреждениями в сопоставимых условиях суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды".
	Постановление Правительства РФ от 11 февраля 2021 г. № 161 "Об утверждении требований к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации".

	Приказ Министерства энергетики РФ 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, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе их реализации». Приказ Минэкономразвития России от 15 июля 2020 года № 425 «Об утверждении методических рекомендаций по определению целевого уровня снижения потребления государственными (муниципальными) учреждениями суммарного объема потребляемых ими энергетических ресурсов и воды».
Полное наименование исполнителей и (или) соисполнителей программы	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 478 Красногвардейского района Санкт-Петербурга
Полное наименование разработчиков программы	Индивидуальный предприниматель Терещенко Дмитрий Сергеевич
Цели программы	Обеспечение рационального использования энергетических ресурсов и воды
Задачи программы	Внедрение энергосберегающих технологий
Целевые показатели	Удельный расход электрической энергии в расчёте на 1 кв. метр общей площади ($\text{кВт} \times \text{ч} \div \text{м}^2$). Удельный расход тепловой энергии в расчёте на 1 кв. метр отапливаемой площади ($\text{Гкал} \div \text{м}^2$). Удельный расход воды в расчёте на 1 человека ($\text{м}^3 \div \text{чел}$).
Сроки реализации программы	2026 - 2028 гг.
Источники и объёмы финансового обеспечения реализации программы	Бюджетные средства
Планируемые результаты реализации программы	Планируется снижение потребления энергетических ресурсов и воды в соответствии с целевыми показателями

Приложение № 2
к требованиям к форме программы в области энергосбережения
и повышения энергетической эффективности организаций
с участием государства и муниципального образования и
отчетности о ходе ее реализации,
утв. приказом Минэнерго России от 30 июня 2014 г. № 398

**СВЕДЕНИЯ
О ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

№ п/п	Наименование показателя программы	Единица измерения	Базовый год	Плановые значения целевых показателей программы		
				2026 г.	2027 г.	2028 г.
1	2	3	4	5	6	7
1	Удельный расход электрической энергии (в расчёте на 1 квадратный метр общей площади)	кВт×ч ÷ м2	40,277	39,203	38,129	37,055
2	Удельный расход тепловой энергии (в расчёте на 1 квадратный метр отапливаемой площади)	Гкал ÷ м2	0,111	0,110	0,109	0,108
3	Удельный расход холодной воды (в расчёте на 1 человека)	м3 ÷ чел.	3,978	3,757	3,535	3,313

Приложение № 3
к требованиям к форме программы в области энергосбережения
и повышения энергетической эффективности организаций
с участием государства и муниципального образования и
отчетности о ходе ее реализации,
утв. приказом Минэнерго России от 30 июня 2014 г. № 398

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

№ п/п	Наименование мероприятия программы	2026 г.					2027 г.					2028 г.				
		Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно- энергетических ресурсов			Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно- энергетических ресурсов			Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно- энергетических ресурсов		
		источник	объем, тыс. руб.	кол-во	един. измер.	в стои- мостном выражении, тыс. руб.	источник	объем, тыс. руб.	кол-во	един. измер.	в стои- мостном выражении, тыс. руб.	источник	объем, тыс. руб.	кол-во	един. измер.	в стои- мостном выражении, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Установка автоматических систем включения (выключения) освещения, реагирующих на движение, звук, присутствие в местах с периодическим пребыванием людей.	Бюджет	300	23,321	тыс. кВт•ч	284,936	Бюджет	300	23,321	тыс. кВт•ч	284,936	Бюджет	300	23,321	тыс. кВт•ч	284,936
2	Организационные мероприятия по экономии электроэнергии: назначение и обучение ответственного лица за экономию энергетических ресурсов, выключение оргтехники на период технологических перерывов, обслуживание осветительных электроустановок.	Бюджет	20	1,555	тыс. кВт•ч	18,999	Бюджет	20	1,555	тыс. кВт•ч	18,999	Бюджет	20	1,555	тыс. кВт•ч	18,999

3	Обслуживание оконных и дверных конструкций, ремонт уплотнителей и фурнитуры.	Бюджет	150	23,174	Гкал	105,511	Бюджет	150	23,174	Гкал	105,511	Бюджет	150	23,174	Гкал	105,511
4	Обслуживание системы водоснабжения, установка (своевременная замена) азраторов на смесители и душевые лейки, установка водосберегающего оборудования.	Бюджет	30	0,266	тыс. куб. м	16,212	Бюджет	30	0,266	тыс. куб. м	16,212	Бюджет	30	0,266	тыс. куб. м	16,212
5	Организационные мероприятия по экономии воды, назначение ответственных за экономию воды, своевременная и регулярная ревизия водоразборных и запорных кранов и сливных бачков.	Бюджет	20	0,217	тыс. куб. м	13,226	Бюджет	20	0,217	тыс. куб. м	13,226	Бюджет	20	0,217	тыс. куб. м	13,226
Итого по мероприятиям			520	х	х	438,884	х	520	х	х	438,884	х	520	х	х	438,884
	По электрической энергии			24,876	тыс. кВт•ч	303,935			24,876	тыс. кВт•ч	303,935			24,876	тыс. кВт•ч	303,935
	По тепловой энергии			23,174	Гкал	105,511			23,174	Гкал	105,511			23,174	Гкал	105,511
	По воде			0,483	тыс. куб. м	29,438			0,483	тыс. куб. м	29,438			0,483	тыс. куб. м	29,438
Итого по мероприятиям			520	х	х	438,884	х	520	х	х	438,884	х	520	х	х	438,884
Всего по мероприятиям			520	х	х	438,884	х	520	х	х	438,884	х	520	х	х	438,884

Руководитель
организации

Директор

(должность)

Кожемякина М.М.

(подпись)

(расшифровка подписи)

Руководитель технической
службы

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

Руководитель финансово-
экономической службы

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

" ____ " _____ 202__ г.

Пояснительная записка

Энергетическое обследование было проведено в отношении потребляемых на объекте топливно-энергетических ресурсов, а именно: тепловая энергия, электроэнергия, вода. В ходе энергетического обследования был проведен сбор информации об объемах используемых энергоресурсов, информации по зданиям, сооружениям, помещениям организации, систематизация полученных данных, были изучены договорные условия на поставку топливно-энергетических ресурсов, был проведен комплексный анализ объекта, включающий анализ лимитов и фактического потребления ресурсов за базовый и предшествующие годы, динамика их изменения, анализ схем электроснабжения и теплоснабжения организации, анализ состояния коммерческого и технического учета потребления ресурсов, анализ расчетно- нормативного баланса тепловой и электроэнергии, анализ загрузки и режимы работы систем. По итогам проведенного анализа сделан вывод о соответствии условий функционирования объекта требованиям по энергосбережению и энергетической эффективности.

На основании полученных сведений произведен расчет целевых удельных показателей потребления топливно-энергетических ресурсов для мониторинга реализации программных мероприятий (результаты отражены в Разделе «Сведения о целевых показателях программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности»), сравнение показателей с нормативными значениями, рассчитан требуемый уровень снижения потребления ресурсов за период действия программы энергосбережения, были предложены типовые и организационные мероприятия по рациональному использованию системы с оценкой их эффективности и объема затрат на внедрение (результаты отражены в Разделе «Перечень мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности»).

Результатом работы является Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности, которая может быть использована при управлении энергетическими затратами, постановке перспективных оптимизационных задач, что в итоге позволит повысить эффективность использования энергетических ресурсов, а значит позволит повысить эффективность организации.

Оценка потенциала энергосбережения

Удельный годовой расход тепловой энергии при раздельном учете расхода тепловой энергии на нужды отопления, вентиляции и ГВС.

При раздельном учете расхода тепловой энергии на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения (далее - ГВС) удельный годовой расход тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции ($УР_{ОиВ}^t$) рекомендуется рассчитывать по формуле (1):

$$УР_{ОиВ}^t = \frac{TЭ_{ОиВ}^t}{S^t}, \text{ (Гкал/кв. м) (1)}$$

где:

$TЭ_{ОиВ}^t$ - потребление тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции в календарном году t , Гкал;

S^t - среднегодовая полезная площадь здания, строения, сооружения в календарном году t , кв. м², определять которую рекомендуется по формуле (2):

Полезную площадь здания рекомендуется определять по формуле (2) как сумму площадей всех размещаемых в нем помещений, а также балконов и антресолей в залах, фойе и т.п., за исключением лестничных клеток, лифтовых шахт и помещений (пространств), внутренних открытых лестниц, пандусов, шахт, помещений (пространств) для инженерных коммуникаций.

$$S^t = S^{t-1} + S_{изм}^t \times \frac{d^t_{ЭКП}}{365}, \text{ (кв. м) (2)}$$

² В расчетах используется показатель полезной площади, поскольку удельные показатели потребления ресурсов в зданиях в соответствии с СТО НОП 2.1.2014 «Требования к содержанию и расчету показателей энергетического паспорта проекта жилого и общественного здания» нормируются на единицу полезной площади.

где:

S^{t-1} - полезная площадь зданий, строений, сооружений государственного (муниципального) учреждения на начало отчетного календарного года t , кв. м;

$S_{\text{изм}}^t$ - изменение полезной площади (в случае выбытия полезной площади значение указывается со знаком минус) зданий, строений, сооружений государственного (муниципального) учреждения в календарном году t , кв. м;

$d_{\text{эксп}}^t$ - период эксплуатации увеличенной или выбывшей полезной площади зданий, строений, сооружений (в размере $S_{\text{изм}}^t$) государственного (муниципального) учреждения в календарном году t , дней.

Удельный годовой расход горячей воды.

Удельный годовой расход горячей воды ($УР_{\text{ГВС}}^t$) рекомендуется рассчитывать по формуле (3):

$$УР_{\text{ГВС}}^t = \frac{\text{ГВС}^t}{\Pi^t}, \text{ (куб. м/чел) (3)}$$

где:

ГВС^t - потребление горячей воды в календарном году t , куб. м;

Π^t - фактическая численность пользователей (работников и посетителей) здания в среднем за сутки в течение календарного года t , чел.

Удельный годовой расход холодной воды.

Удельный годовой расход холодной воды ($УР_{\text{ХВ}}^t$) рекомендуется рассчитывать по формуле (4):

$$УР_{\text{ХВ}}^t = \frac{\text{ХВ}^t}{\Pi^t}, \text{ (куб. м/чел) (4)}$$

где:

ХВ^t - потребление холодной воды в календарном году t , куб. м;

P^t - фактическая численность пользователей (работников и посетителей) здания в среднем за сутки в течение календарного года t , чел.

Удельный годовой расход электрической энергии.

Удельный годовой расход электрической энергии ($УР_{\text{ЭЭ}}^t$) рекомендуется определять по формуле (5):

$$УР_{\text{ЭЭ}}^t = \frac{\text{ЭЭ}^t}{S^t}, \text{ (кВт}\cdot\text{ч/кв. м) (5)}$$

где:

ЭЭ^t - потребление электрической энергии в календарном году t , кВт·ч;

S^t - среднегодовая полезная площадь здания, строения, сооружения в календарном году t , кв. м (рассчитывается по формуле (2)).

Определение целевого уровня снижения потребления ресурсов

Целевой уровень снижения потребления ресурсов на трехлетний период (ЦУС_i) рекомендуется определять по формуле (6):

$$\text{ЦУС}_i = УР_i^B \times \left(1 - \frac{\text{ЦУЭ}_i}{100}\right), \text{ (6)}$$

где:

$УР_i^B$ - удельный годовой расход ресурса i , приведенный к сопоставимым условиям в базовом году трехлетнего периода;

ЦУЭ_i - целевой уровень экономии ресурса i на трехлетний период, %.

Контроль достижения целевого уровня снижения потребления ресурсов по итогам каждого года трехлетнего периода, а также трехлетнего периода в целом рекомендуется осуществлять по аналогии с расчетом удельного годового расхода для базового года.

Фактическое значение удельного годового расхода ресурса за отчетный период рекомендуется сравнивать с целевым уровнем снижения потребления такого ресурса, установленным для данного периода.

Целевой уровень снижения потребления ресурсов считается выполненным, если фактическое значение удельного годового расхода ресурса меньше или равно значению установленного целевого уровня снижения потребления ресурса.

В случае, если Учреждением в период реализации мероприятий в рамках трехлетнего периода введено в эксплуатацию или выведено из эксплуатации специализированное оборудование (не являющееся элементом инженерных систем здания), изменяющее суммарный годовой объема потребления отдельного энергетического ресурса и (или) воды данным объектом более чем на 1%, то при оценке достижения целевого уровня снижения потребляемых Учреждением ресурсов рекомендуется корректировать объем потребления этого ресурса на объем его потребления данным оборудованием.

Удельный расход тепловой энергии (в расчёте на 1 квадратный метр отапливаемой площади) приведенного к сопоставимым климатическим условиям.

Приведение удельного годового расхода тепловой энергии на ($УР_{ГСОП_{ОиВ}}^t$) нужды отопления и вентиляции к сопоставимым климатическим условиям рекомендуется осуществлять по формуле (7):

$$УР_{ГСОП_{ОиВ}}^t = \frac{УР_{ОиВ}^t}{ГСОП^t} \times 1,163 \times 10^6, \text{ (Вт} \cdot \text{ч / (кв. м} \times \text{°C} \times \text{сутки)) (7)}$$

где:

$УР_{ОиВ}^t$ - удельный годовой расход тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции в календарном году t , Гкал/кв. м;

$ГСОП^t$ - число градусо-суток отопительного периода (ГСОП) за этот же календарный год t , °C x сутки;

$1,163 \times 10^6$ - коэффициент пересчета из Гкал в Вт·ч.

Величина градусо-суток отопительного периода (ГСОП) рекомендуется рассчитывать для температуры внутри помещений определенного типа объекта в зависимости от его функционального назначения по данным о продолжительности отопительного периода и средней за отопительный период температуры наружного воздуха в региональных центрах по формуле (8):

$$ГСОП^t = (t_{\text{в}}^t - t_{\text{от}}^t) \times z_{\text{от.пер}} \text{ (°C} \times \text{сутки) (8)}$$

где:

$t_{\text{в}}^t$ - температура внутреннего воздуха в помещениях общественных зданий, определяется как средняя фактическая температура внутреннего воздуха в помещении за отопительный период в календарном году t , °C (если у организации имеется система наблюдений за температурой внутреннего воздуха в помещении в отопительный период) либо как расчетная (нормативная) температура внутреннего воздуха в помещениях общественных зданий.

Определение перечня основных задач, которые необходимо решить для достижения целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Для достижения целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности необходимо решить следующие задачи:

1. Организация системы пропаганды энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
2. Внедрение мероприятий по экономии ТЭР, которые были обозначены при энергетических обследованиях ранее;
3. Строгое следование разработанным и утвержденным программам в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, а также рекомендациям по итогам энергетических обследований;
4. Заключение энергосервисных контрактов.

Рекомендации по организации системы пропаганды в рамках реализации Программы энергосбережения и повышения энергоэффективности

Внедрение Системы информационного обеспечения Учреждения в рамках реализации настоящей Программы предусматривает:

- определение состава заинтересованных в получении информации лиц;
- определение состава и формы предоставления информации;
- подготовку необходимой информации;
- предоставление информации заинтересованным лицам.

С точки зрения распространения информации о деятельности Учреждения в области энергосбережения наиболее значимыми элементами целевой аудитории являются: специалисты Учреждения, участвующие в реализации настоящей Программы и несущие ответственность за достижение целевых показателей.

Ответственный за реализацию Программы должен предоставлять руководителю информацию о своей деятельности в области энергосбережения и реализации настоящей Программы. Учреждение предоставляет ежеквартально в соответствии с предписанными вышестоящими организациями формами информацию о своей деятельности в области энергосбережения и реализации настоящей Программы органам власти. Такая информация, в зависимости от компетенции органа власти, может включать в себя в числе прочей информацию финансового и юридического характера, такую, как:

- информацию о запланированных и фактически осуществленных расходах на деятельность в области энергосбережения;

- информацию об обязательствах, возникших в связи с осуществлением деятельности в области энергосбережения;
- информацию о контрагентах и исполнении государственных контрактов в области энергосбережения;
- информацию о размещении государственных заказов в области энергосбережения, в порядке, установленном Федеральным законом РФ от 05.04.2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» и Федеральным законом РФ от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».

Информацию общественным организациям и гражданам о деятельности в области энергосбережения Учреждение предоставляет путем размещения части указанной информации в свободном доступе в сети Интернет на своем официальном сайте, а также официальных сайтах вышестоящих организаций.

Состав информации, предоставляемой в свободном доступе, включает в себя:

- перечень нормативных документов, которыми руководствуется Учреждение в своей деятельности по энергосбережению и повышению энергоэффективности;
- перечень и планируемые значения целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности подотчетным Учреждению объектам, актуальные на дату последнего обновления информации;
- отчеты о достижении запланированных целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности Учреждения, актуальные на дату последнего обновления информации;
- состав и сроки проведения запланированных в отношении подотчетных Учреждению объектов мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, а также планируемые значения экономии по видам ресурсов;
- отчеты о выполнении запланированных в отношении подотчетных Учреждению объектов мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и фактически достигнутые величины экономии энергетических ресурсов, полученные от реализации указанных мероприятий.

В системе мониторинга организации в области энергосбережения и повышения энергоэффективности Учреждение участвует в части:

- подготовки и предоставления информации о фактическом потреблении энергетических ресурсов подотчетными Учреждению объектами и Учреждению в целом в натуральном и денежном выражении;
- подготовки и предоставления информации о фактическом достижении целевых показателей в области энергосбережения, за которые несет ответственность Учреждение;
- подготовки и предоставления информации о фактическом выполнении мероприятий в области энергосбережения, за которые несет ответственность Учреждение.

Организация системы пропаганды энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Целью пропаганды повышения энергоэффективности и энергосбережения является побуждение субъектов к осуществлению действий, направленных на сбережение энергетических ресурсов и повышение энергоэффективности.

Предметом воздействия пропаганды в области энергосбережения являются целевые аудитории, формируемые путем классификации индивидуумов - физических лиц, исходя из общности наиболее эффективных способов информационного воздействия на них.

Для определения классификационной структуры целевых аудиторий может в том числе использоваться структура социально значимых групп лиц, так как указанные группы характеризуются общностью жизненных ценностей, интересов и схожей моделью социального поведения.

Мотивация лиц, входящих в целевые аудитории, может быть основана на:

- рациональной оценке человеком своих собственных действий;
- моральном и эмоциональном отношении человека к своим действиям;
- моральном и эмоциональном отношении человека к оценке своих действий другими людьми, как входящими в целевую группу, так и находящимися вне ее;
- моральном и эмоциональном отношении человека к оценке своего бездействия другими людьми, как входящими в целевую группу, так и находящимися вне ее.

В области рациональной мотивации наиболее важным мотивом выступает осознание людьми тех выгод, которые они приобретают, осуществляя действия, приводящие к энергосбережению и повышению энергетической эффективности. В первую очередь, в числе указанных выгод надо рассматривать экономию личных средств на оплату потребляемых энергетических ресурсов и услуг в этой области.

В отношении моральной и эмоциональной мотивации наиболее важным мотивом выступают эмоции, испытываемые людьми по результатам оценки своих действий. Характер указанных эмоций обуславливаются соответствием осуществленных действий системе жизненных ценностей человека.

Наиболее значимыми потребностями в системе жизненных ценностей (с точки зрения мотивации в области энергосбережения), являются:

- получение социального признания;
- желание сделать что-то хорошее;
- стремление принадлежать к определенной социальной группе (быть похожим на людей определенной социальной группы).

В основе рассмотренной выше модели мотивации лежит оценка человеком своих действий. Большое значение для адекватности указанной оценки имеет понимание и осознание человеком своих действий и их последствий для энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

В отношении влияния на энергосбережение можно выделить два вида наиболее значимых целевых аудиторий:

- целевые аудитории в производственной сфере;
- целевые аудитории в сфере личного потребления энергоресурсов.

В производственной сфере наиболее значимыми могут быть признаны следующие целевые аудитории:

- руководители, влияющие на стратегию деятельности организации;
- лица, влияющие на производственную деятельность организации (менеджеры среднего звена);
- работники, непосредственно выполняющие процессы (работы), которые осуществляется с использованием энергетических ресурсов.

В сфере личного потребления энергоресурсов наиболее значимыми могут являться следующие целевые аудитории:

- члены семьи, осуществляющие оплату потребленных энергетических ресурсов;
- пенсионеры, люди с ограниченными возможностями (социально значимые группы населения);
- учащиеся начальных, средних и высших учебных заведений;

Классификация и выделение физических лиц в целевые аудитории должно осуществляться на основе оценки результативности и эффективности способов воздействия на указанные аудитории.

Рекомендуемая система пропаганды повышения энергоэффективности и энергосбережения опирается на общие положения, изложенные в настоящем разделе, и должна включать в себя:

- идентификацию целевых аудиторий для пропаганды;
- определение целей пропаганды выбранных целевых аудиторий;
- определение способов воздействия на целевые аудитории;
- определение коммуникативных целей способов воздействия;
- осуществление действий по пропаганде;
- оценку достижения целей воздействия на выбранные целевые аудитории и, при необходимости, выработку системных корректирующих действий в области пропаганды энергосбережения и энергоэффективности.

Механизм привлечения внебюджетных источников финансирования для целей энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Энергосервисный контракт.

Изначально энергосервисный контракт представляет собой особую форму договора, реализуемого по результатам энергетического аудита, и направленного на получение экономии энергетических и эксплуатационных затрат. Данный эффект достигается за счет реализации технических мероприятий, обеспечивающих энергосбережение и повышение энергетической эффективности.

При этом формат энергосервисного контракта предполагает, что исполнитель (энергосервисная компания или ЭСКО) исполняет данный договор своими силами и за счет собственных средств (или с привлечением подрядчиков и инвесторов). Возврат инвестиций осуществляется за счет экономии, полученной потребителем после реализации технических мероприятий по отношению к исходной величине энергозатрат

Законодательная основа.

На территории Российской Федерации отношения по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, а также порядок заключения и энергосервисных контрактов регулируются Федеральным законом от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Заключение энергосервисных договоров в бюджетной сфере регулируется Федеральным законом от 05.04.2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». Особенности заключения энергосервисных контрактов посвящена ч. 19 ст. 108 44-ФЗ.

Форма реализации энергосервисного контракта.

Так, энергосервисный контракт по 44-ФЗ государственный или муниципальный заказчик может заключить по результатам электронных торгов (аукционов, тендеров).

Предварительно специализированная организация (как правило, энергосервисная компания) выполняет комплексный энергетический аудит объекта.

По результатам обследования фиксируется объем потребления энергетических ресурсов и затраты на их приобретение в базовый год, а также определяется сумма экономии, которая должна быть достигнута в результате реализации энергосберегающих мероприятий в натуральном выражении и в стоимостном выражении в сопоставимых условиях на протяжении всего срока контракта (как правило, 5 лет). Эти данные являются основой для последующей разработки энергосервисного договора. Исполнение контракта производится по цене, определенной на базе рассчитанной экономии энергетических затрат заказчика и соответствующего процента.

Требования к содержанию энергосервисного контракта, в частности, для бюджетных потребителей, регламентируются соответствующими нормативно-правовыми актами: Федеральным законом от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Федеральным законом от 05.04.2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», правительственными и ведомственными постановлениями.

В частности, Федеральным законом № 261-ФЗ регламентируются минимальные разделы, которые должны содержаться в энергосервисном договоре:

- условия по величине экономии энергоресурсов, которую должна обеспечить энергосервисная компания по результатам исполнения контракта;
- условия по срокам исполнения энергосервисного контракта, который должен быть не менее чем срок достижения рассчитанной и зафиксированной величины экономии энергетических ресурсов;
- иные обязательные условия для такого рода взаимоотношений, установленные нормативно-правовыми актами, действующими на территории Российской Федерации.

Сведения о влиянии рекомендуемых взаимосвязанных энергоресурсосберегающих мероприятий на качество и эффективность потребления используемых энергетических ресурсов

1. Замена ламп накаливания, галогенных и люминесцентных ламп на светодиодные.

В настоящее время широкое распространение получили светодиодные лампы в силу небольшой стоимости и высокой степени светоотдачи. В отличие от ртутных ламп, светодиодные не содержат вредные вещества и обладают большим коэффициентом светимости на 1Вт мощности.

В целях обеспечения эффективности системы освещения необходимо провести расчет согласно установленных требований. Необходимо помнить, что недостаточная освещенность рабочих мест приводит, к существенному снижению производительности труда, отрицательно сказывается на здоровье человека и может привести к снижению зрения, в тоже время избыточная освещенность приводит к быстрой утомляемости и дискомфорту.

Светодиодные лампы имеют высокий коэффициент полезного действия, до 90-98%. Светодиодный светильник – это энергосберегающее устройство, обладающее свойством малой тепловой отдачи.

Технология получения светового излучения обеспечивает светодиодным лампам дополнительные характеристики:

- стойкость к температурным колебаниям;
- устойчивость при механических воздействиях;
- нечувствительность к скачкам напряжения;
- отличная передача цвета объекта освещения;
- длительный период эффективной работы;
- отсутствие мерцания света;
- положительное влияние на окружающую экологическую обстановку, так как являются продуктом современных энергоресурсосберегающих технологий.



Технические характеристики рекомендуемых светодиодных светильников

Характеристика	Значение
Гарантия	до 8 лет
Корпус	сталь 0,5 мм
Рассеиватель	микропризма
Мощность	36W
Коэффициент пульсации	$\leq 1\%$
Напряжение питания	АС 176-264 В
Температурный диапазон	-40 / +55 °С
Угол излучения	120°
Световой поток	не менее 4700Lm
Цветовая температура (К)	4000К, 5000К, 6000К
Срок службы светильника	не менее 100 тыс. часов
Класс защиты	ГОСТ Р МЭК 60598-1-2003
Степень защиты от воздействия окружающей среды	IP 40
Индекс цветопередачи	$R_a > 80$
Коэффициент мощности (PF)	0,96

Приведенные в таблице технические характеристики рекомендованы, так как:

-позволяет работникам и посетителям находиться в комфортных условиях, что напрямую влияет на работоспособность и здоровье персонала, а так же на здоровье посетителей: коэффициент пульсации: $< 1\%$, рассеиватель «микропризма», световой поток: не менее 4700Lm – напрямую влияет на глаза и самочувствие человека и, как следствие, внимательность при работе и работоспособность;

-гарантия до 8 лет, срок службы светильника: не менее 100000 часов, класс защиты: (ГОСТ Р МЭК 60598-1-2003) – отображает надежность и долговечность светильников, что влияет на окупаемость мероприятия.

2. Организационные мероприятия по экономии электроэнергии: назначение и обучение ответственного лица за экономию энергетических ресурсов, выключение оргтехники на период технологических перерывов, обслуживание осветительных электроустановок.

Организационные мероприятия по своей сути являются базовыми и наиболее недорогими по затратам энергосберегающими мероприятиями. При качественном планировании, реализации и контроле со стороны руководства, эффект от применения организационных мероприятий может достигать 5-10% от величины ранее потребленных ресурсов за счет поиска и устранения причин нерационального использования топливно-энергетических ресурсов в процессе эксплуатации объекта.

В ходе реализации Программы по энергосбережению:

- проводятся плановые совещания о порядке и процессе выполнения мероприятий Программы, изучается доклад ответственного за энергосбережение;
- разрабатываются инструкции и памятки по энергосбережению, положение о поощрении лиц, внесших вклад в экономию топливно-энергетических ресурсов.

Подобные организационные мероприятия необходимы для того, чтобы выработать единый механизм руководства и контроля за реализацией Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности, а также с целью мотивировать работников, задействованных в выполнении мероприятий по энергосбережению топливно-энергетических ресурсов.

Ответственному за реализацию энергосберегающих мероприятий следует пройти обучение по программе энергосбережения. Курс повышения квалификации по энергосбережению можно пройти как очно так и дистанционно без отрыва от рабочего процесса.

Важной организационной мерой является оптимизация потребления электрической энергии, в том числе на цели освещения, исключение случаев нерационального использования электроэнергии (в нерабочее время и в период отдыха свет и оргтехника должны быть выключены, также не следует освещать зоны, где нет людей).

Обслуживание осветительных электроустановок заключается в постоянном надзоре, периодической проверке и своевременном ремонте элементов осветительных устройств. Сроки проведения проверок, осмотров и ремонтов устанавливаются в соответствии с Правилами технической эксплуатации. Все неисправности, выявленные при осмотре, должны устраняться немедленно. Частота чистки светильников зависит от нескольких факторов и, в первую очередь, от среды освещаемого помещения.

На срок службы ламп в значительной мере влияет уровень электрического напряжения в системе. При изменении напряжения более чем на 10% от номинального, срок службы ламп может снизиться в несколько раз. В случае периодического перегорания ламп при низком качестве получаемой электроэнергии рекомендуется использовать систему стабилизации напряжения.

3. Установка датчиков движения на систему освещения в местах общего пользования.

Датчик движения позволяет обеспечить комфорт в темное время суток. Кроме того, он поможет обеспечить безопасность имущества и персонала. Сфера применения устройств достаточно большая, как и количество их видов.

Датчиком движения является прибор, который реагирует на присутствие движущегося объекта в радиусе его действия. После обнаружения он подает сигнал управляемому устройству. Уличные датчики движения можно дополнить фотореле, что позволит учитывать уровень освещенности и сделает прибор максимально экономным.

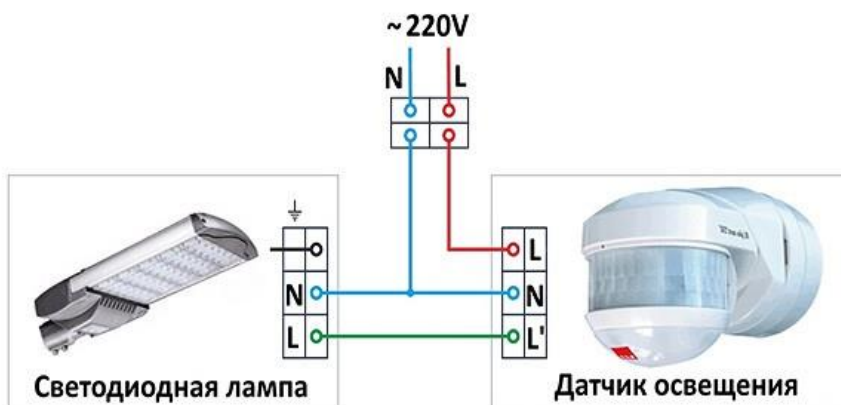
Принцип работы устройства следующий: детектор прибора фиксирует движения, после чего, он отправляет сигнал на реле, происходит замыкание цепи и включается освещение (или активируются другие приборы). Стандартный датчик движения уличный работает круглосуточно.

Основные характеристики, на которые нужно обратить внимание при покупке:

1) Угол обзора и дальность зоны захвата. Как правило, показатели колеблются в пределах 60–90 градусов и 10–15 метрах. Инфракрасные детекторы, которые устанавливаются по периметру территории, имеют особую конструкцию, за счет чего показатели могут значительно вырасти, дальность зоны захвата достигает 120–150 метров. Угол обзора в этом случае также будет больше. Линейный датчик способен захватить длинную и узкую область, такие приборы актуальны для мониторинга периметра на предмет движения.

2) Чувствительность. Для многих пользователей может быть важно, чтобы датчик для уличного освещения не реагировал на животных и птиц. У прибора должна быть предусмотрена возможность настройки во избежание частых ложных срабатываний.

Перед покупкой важно учитывать ряд параметров, чтобы прибор полностью соответствовал требованиям. Пользователь может приобрести либо осветительные приборы со встроенным датчиком движения, либо отдельно купить сенсор и монтировать его в электрическую цепь.



4. Обслуживание оконных конструкций, ремонт оконных уплотнителей и фурнитуры.

Качественные оконные конструкции могут прослужить без серьёзных поломок многие годы, однако такого срока можно достичь только при условии своевременного и качественного обслуживания механизмов. В противном случае мелкие неисправности будут возникать гораздо раньше, вызывая не плотное закрытие створок, повреждение уплотнителей, и как следствие, образование мостиков холода и промерзаний в холодный период года при низкой температуре наружного воздуха.

Обслуживание оконных конструкций включает:

- проверку целостности рам, стеклопакетов, оконных петель и уплотнителей;
- регулировку высоты, наклона и прижима створок;
- чистку уплотнителей, смазку механизмов фурнитуры.

Причины неплотного примыкания створок:

- не герметичное примыкание оконного уплотнителя в случае нарушения эластичности уплотнительной резинки или деформации материала – его необходимо заменить. Средний срок службы уплотнителя при аккуратной эксплуатации составляет от 5 до 10 лет;

- неисправности фурнитуры – за плотность прижима отвечают цапфы – запорные элементы на створке. Параллельное оконному профилю расположение свидетельствует о слабом прижиге, а перпендикулярное – о том, что сила прижима максимальна.

Своевременная чистка и смазка оконных механизмов позволит продлить период бесперебойной эксплуатации стеклопакета до 30 лет. Грязь и пыль, попадающие во внутренние механизмы с улицы, затрудняет их работу во время открывания и закрывания окна. Устаревшая смазка смешивается с грязью и уже не может обеспечивать качественную работу механизмов. Наоборот, она приобретает абразивные свойства, может царапать важные элементы деталей. Выгоднее обеспечить профилактику, чем ремонтировать фурнитуру. Скрип, треск, щелчки во время эксплуатации являются сигналами к тому, что пора менять смазку.



5. Обслуживание системы водоснабжения, установка аэраторов на смесители и душевые лейки.

Основной и эффективный способ сокращения потребления объема воды – сократить нерациональное использование воды. Установка регуляторов расхода воды (аэраторов) для смесителей позволяет экономить от 60% объема воды. Принцип работы основан на том, что вода проходит сквозь рассекающую сетку, смешиваясь с воздухом, что создает ощущение большего напора, при этом сам объем проходящий через сетку сокращается.

Аэраторы и регуляторы расхода имеют запатентованное устройство, состоящее из резинового кольца, изменяющего свои размеры в зависимости от потока воды ограничительной звездочки. Этот механизм не позволяет давлению воды из крана или душа подниматься выше заданного и пропускать лишнюю воду.

Преимущества аэратора:

- экономия воды: тратится меньше воды, при этом интенсивность потока сохраняется, средняя проходимость смесителя без аэратора 15 л/мин, с аэратором примерно 6-8 л/мин; если устройство оснащено еще и функцией ограничения потока, расход сокращается до 5 л/мин;
- меньше брызг: насыщенная воздухом струя позволяет мыть любые предметы почти без образования брызг, так как вода подается в заданном направлении, не отклоняясь от курса;
- эффективное удаление грязи и пены: пенная струя формирует газовую среду, из-за чего удалять жир и остатки моющих средств получается гораздо быстрее;
- отсеивание мелкой взвеси: сетка в изливе работает как элементарный механический фильтр, не пропускает частицы мусора, содержащиеся в воде, и известковые отложения;
- выветривание хлора: хлор из пенной воды быстрее улетучивается, особенно заметным результат становится при рН воды ниже 5 единиц.



6. Организационные мероприятия по экономии воды, назначение ответственных за экономию воды, своевременная и регулярная ревизия водоразборных и запорных кранов и сливных бачков.

Экономия водных ресурсов является неотъемлемой частью политики энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Предлагаемое мероприятие направлено на системную работу с одним из главных источников нерационального потребления воды – неисправностями сантехнического оборудования. Согласно требованиям нормативных документов по обследованию технического состояния зданий, ревизия запорной и водоразборной арматуры является обязательной процедурой для выявления таких дефектов, как течи и повреждения.

Основной целью мероприятия является снижение объемов потребления воды и связанных с этим затрат учреждения за счет предотвращения утечек и нерационального использования ресурса.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

- минимизация потерь воды: своевременное выявление и устранение протечек воды через изношенные уплотнители, прокладки и неисправную арматуру,
- обеспечение системного подхода: внедрение регламентированной системы контроля, исключающей случайный и бессистемный характер работ,
- повышение ответственности: закрепление обязанностей за конкретными сотрудниками для обеспечения контроля и своевременного реагирования,
- продление срока службы оборудования: регулярная ревизия позволяет выявлять проблемы на ранней стадии, предотвращая более серьезные поломки и аварии.

Данное мероприятие носит комплексный организационно-технический характер и включает в себя три взаимосвязанных элемента:

– Назначение ответственных лиц.

Это ключевой организационный этап, на котором приказом руководителя учреждения определяются сотрудники, ответственные за экономию воды и техническое состояние сантехнического оборудования.

Уровень ответственности: ответственность может быть распределена между руководителем, заведующим хозяйством, сотрудником по эксплуатации или специально назначенным сотрудником.

Зона ответственности: за каждым ответственным лицом могут быть закреплены конкретные здания, корпуса или этажи.

Функционал: в должностную инструкцию ответственного лица вносится пункт о регулярном контроле за работой сантехнического оборудования, проведении ревизий и немедленном информировании руководства о необходимости ремонта.

– Регламентация и проведение ревизии

Ревизия представляет собой комплекс мероприятий по оценке состояния трубопроводов, узлов водоснабжения, соединений и арматуры. Она позволяет выявить скрытые утечки, коррозию, износ фитингов и другие неисправности до

возникновения аварийной ситуации. Для систем водоснабжения ревизия включает:

Визуальный осмотр: обследуются все доступные участки трубопроводов, соединения, водомерные узлы, запорная арматура (вентили, краны) на предмет следов влаги, ржавчины, подтёков, особое внимание уделяется гибкой подводке и соединениям с санитарными приборами.

Проверка работоспособности: проводится проверка работы всей водоразборной и запорной арматуры (кранов, смесителей, вентилей), по требованиям ГОСТ 34771-2021, герметичность запирающего устройства проверяется под давлением, и в закрытом положении не должно быть утечек или капель.

Осмотр смывных бачков: проверяется герметичность поплавкового клапана, отсутствие постоянной утечки воды в унитаз.

Документирование: результаты каждой ревизии фиксируются в специальном журнале, где указываются дата, выявленные дефекты и принятые меры.

– Проведение ремонтных работ

По результатам ревизии незамедлительно проводятся ремонтные работы. Технология ремонта регламентирована и включает в себя следующие этапы:

- подготовка: перекрытие подачи воды на ремонтируемом участке с помощью запорной арматуры (например, вентилей у стояков),
- демонтаж: разборка и снятие неисправного оборудования (крана, вентильной головки, смесителя),
- ремонт или замена: наиболее частая причина протечек – износ резиновых прокладок, сальников и уплотнителей. Они подлежат замене. В случае серьезного износа или дефектов корпуса производится замена всего изделия.
- сборка и испытание: после монтажа нового оборудования система собирается, подается вода и проверяется герметичность всех соединений под рабочим давлением.

Внедрение данного комплекса мероприятий позволит:

- сократить потери воды: устранение даже небольших капельных течей дает значительную экономию в годовом исчислении,
- снизить финансовые затраты: уменьшение объемов потребляемой воды по счетчику и предотвращение аварийных ситуаций,
- повысить культуру производства: создать системный подход к ресурсосбережению, вовлечь персонал в процесс экономии.
- обеспечить соответствие нормативным требованиям: поддержание технического состояния систем водоснабжения на требуемом уровне в соответствии с законодательством.

Ценность данного мероприятия заключается в низкой стоимости реализации и высоком потенциале экономии. В то время как крупные проекты требуют значительных инвестиций, систематическая работа с сантехническим оборудованием позволяет быстро и эффективно снизить эксплуатационные расходы. Успешная реализация рассмотренного мероприятия создает прочную основу для дальнейшего развития энергоэффективности и рационального использования ресурсов в учреждении.

СПИСОК НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Федеральный закон Российской Федерации «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» № 261-ФЗ от 23.11.2009 г.
2. Федеральный закон от 28.12.2013 № 399-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации.
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 01 декабря 2009 года № 1830-р «Об утверждении плана мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в Российской Федерации, направленных на реализацию Федерального закона от 23.11.2009 за № 261-ФЗ «Об энергосбережении...».
4. Приказ Минэкономразвития РФ от 25.05.2020 г. № 310 «Об утверждении требований к проведению энергетического обследования (энергетическому паспорту и отчету о проведении энергетического обследования)».
5. Приказ Минпромэнерго РФ от 04.07.2006 г. № 141 «Об утверждении рекомендаций по проведению энергетических обследований (энергоаудита)».
6. ГОСТ Р 8.563-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений».
7. РД 153-34.1-09.164-00 «Типовая программа проведения энергетических обследований систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей)».
8. РД 153-34.3-09.166-00 «Типовая программа проведения энергетических обследований подразделений электрических сетей».
9. РД 34.09.455-95 «Методические указания по обследованию теплопотребляющих установок закрытых систем теплоснабжения и разработке мероприятий по энергосбережению».
10. ГОСТ Р 51749-2001. «Энергосбережение. Энергопотребляющее оборудование промышленного применения».
11. ГОСТ 31607-2012 «Энергосбережение. Нормативно-методическое обеспечение. Основные положения».
12. ГОСТ Р 50.1.026-2000. «Энергосбережение. Методы подтверждения показателей энергетической эффективности».

Приложение № 4
к требованиям к форме программы в области энергосбережения
и повышения энергетической эффективности организаций
с участием государства и муниципального образования и
отчетности о ходе ее реализации,
утв. приказом Минэнерго России от 30 июня 2014 г. № 398

ОТЧЕТ
О ДОСТИЖЕНИИ ЗНАЧЕНИЙ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

на 1 января 2027 г.

Наименование организации Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа
№ 478 Красногвардейского района Санкт-Петербурга

Дата

КОДЫ

№ п/п	Наименование показателя программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Единица измерения	Значения целевых показателей программы		
			плановое	фактическое	отклонение
1	2	3	4	5	6

Руководитель
(уполномоченное лицо)

(подпись)

(расшифровка подписи)

Руководитель технической службы
(уполномоченное лицо)

(подпись)

(расшифровка подписи)

Руководитель финансово-экономической службы
(уполномоченное лицо)

(подпись)

(расшифровка подписи)

« ____ » _____ 2027 г.

Приложение № 4
к требованиям к форме программы в области энергосбережения
и повышения энергетической эффективности организаций
с участием государства и муниципального образования и
отчетности о ходе ее реализации,
утв. приказом Минэнерго России от 30 июня 2014 г. № 398

ОТЧЕТ
О ДОСТИЖЕНИИ ЗНАЧЕНИЙ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

на 1 января 2028 г.

КОДЫ

Наименование организации Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа
№ 478 Красногвардейского района Санкт-Петербурга

Дата

№ п/п	Наименование показателя программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Единица измерения	Значения целевых показателей программы		
			плановое	фактическое	отклонение
1	2	3	4	5	6

Руководитель
(уполномоченное лицо)

(подпись)

(расшифровка подписи)

Руководитель технической службы
(уполномоченное лицо)

(подпись)

(расшифровка подписи)

Руководитель финансово-экономической службы
(уполномоченное лицо)

(подпись)

(расшифровка подписи)

« ____ » _____ 2028 г.

Приложение № 4
к требованиям к форме программы в области энергосбережения
и повышения энергетической эффективности организаций
с участием государства и муниципального образования и
отчетности о ходе ее реализации,
утв. приказом Минэнерго России от 30 июня 2014 г. № 398

ОТЧЕТ
О ДОСТИЖЕНИИ ЗНАЧЕНИЙ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
на 1 января 2029 г.

Наименование организации Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа
№ 478 Красногвардейского района Санкт-Петербурга

Дата

КОДЫ

№ п/п	Наименование показателя программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Единица измерения	Значения целевых показателей программы		
			плановое	фактическое	отклонение
1	2	3	4	5	6

Руководитель
(уполномоченное лицо)

_____	_____
(подпись)	(расшифровка подписи)

Руководитель технической службы
(уполномоченное лицо)

_____	_____
(подпись)	(расшифровка подписи)

Руководитель финансово-экономической службы
(уполномоченное лицо)

_____	_____
(подпись)	(расшифровка подписи)

« ____ » _____ 2029 г.

Приложение № 5
к требованиям к форме программы в области энергосбережения
и повышения энергетической эффективности организаций
с участием государства и муниципального образования и
отчетности о ходе ее реализации,
утв. приказом Минэнерго России от 30 июня 2014 г. № 398

**ОТЧЕТ
О РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

на 1 января 2027 г.

КОДЫ
Дата

Наименование организации		Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 478 Красногвардейского района Санкт-Петербурга										
№ п/п	Наименование мероприятия программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Финансовое обеспечение реализации мероприятий				Экономия топливно-энергетических ресурсов						
		источник	объем, тыс. руб.			в натуральном выражении			Един. измер.	в стоимостном выражении, тыс. руб.		
			план	факт	отклонение	план	факт	отклонение		план	факт	отклонение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Итого по мероприятиям	x				x	x	x	x			
	Всего по мероприятиям	x				x	x	x	x			

СПРАВОЧНО:

Всего с начала года реализации программы

x				x	x	x	x			
---	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--

Руководитель
(уполномоченное лицо)

(должность)	(подпись)	(расшифровка подписи)

Руководитель технической службы
(уполномоченное лицо)

(должность)	(подпись)	(расшифровка подписи)

Руководитель финансово-экономической службы
(уполномоченное лицо)

(должность)	(подпись)	(расшифровка подписи)

«____»_____2027 г.

Приложение № 5
к требованиям к форме программы в области энергосбережения
и повышения энергетической эффективности организаций
с участием государства и муниципального образования и
отчетности о ходе ее реализации,
утв. приказом Минэнерго России от 30 июня 2014 г. № 398

**ОТЧЕТ
О РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

на 1 января 2028 г.

КОДЫ
Дата

Наименование организации		Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 478 Красногвардейского района Санкт-Петербурга										
№ п/п	Наименование мероприятия программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Финансовое обеспечение реализации мероприятий				Экономия топливно-энергетических ресурсов						
		источник	объем, тыс. руб.			в натуральном выражении			Един. измер.	в стоимостном выражении, тыс. руб.		
			план	факт	отклонение	план	факт	отклонение		план	факт	отклонение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Итого по мероприятиям	x				x	x	x	x			
	Всего по мероприятиям	x				x	x	x	x			

СПРАВОЧНО:

Всего с начала года реализации программы

x				x	x	x	x			
---	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--

Руководитель
(уполномоченное лицо)

(должность)	(подпись)	(расшифровка подписи)

Руководитель технической службы
(уполномоченное лицо)

(должность)	(подпись)	(расшифровка подписи)

Руководитель финансово-экономической службы
(уполномоченное лицо)

(должность)	(подпись)	(расшифровка подписи)

«_____»_____2028 г.

Приложение № 5
к требованиям к форме программы в области энергосбережения
и повышения энергетической эффективности организаций
с участием государства и муниципального образования и
отчетности о ходе ее реализации,
утв. приказом Минэнерго России от 30 июня 2014 г. № 398

**ОТЧЕТ
О РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

на 1 января 2029 г.

КОДЫ
Дата

Наименование организации		Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 478 Красногвардейского района Санкт-Петербурга										
№ п/п	Наименование мероприятия программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Финансовое обеспечение реализации мероприятий				Экономия топливно-энергетических ресурсов						
		источник	объем, тыс. руб.			в натуральном выражении			Един. измер.	в стоимостном выражении, тыс. руб.		
			план	факт	отклонение	план	факт	отклонение		план	факт	отклонение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Итого по мероприятиям	x				x	x	x	x			
	Всего по мероприятиям	x				x	x	x	x			

СПРАВОЧНО:

Всего с начала года реализации программы

x				x	x	x	x			
---	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--

Руководитель
(уполномоченное лицо)

(должность)	(подпись)	(расшифровка подписи)

Руководитель технической службы
(уполномоченное лицо)

(должность)	(подпись)	(расшифровка подписи)

Руководитель финансово-экономической службы
(уполномоченное лицо)

(должность)	(подпись)	(расшифровка подписи)

«____»_____2029 г.



САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
«МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ АЛЬЯНС ЭНЕРГОАУДИТОРОВ»

Регистрационный номер в государственном реестре
саморегулируемых организаций в области энергетического обследования
«14» декабря 2012 года № СРО-Э-150

г. Москва

03 ноября 2023 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 0256-781304501441-03112023-Э0150

выдано члену саморегулируемой организации

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ
ТЕРЕЩЕНКО ДМИТРИЙ СЕРГЕЕВИЧ

ИНН 781304501441 ОГРНИП 316784700257286
197198, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Выдано на основании Решения Правления Партнерства
Протокол № 385-ЗЧП от 03 ноября 2023 г.

Настоящим свидетельством подтверждается право осуществлять
деятельность по проведению энергетического обследования в соответствии
с Федеральным законом РФ от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ.

Свидетельство выдано
без ограничения срока действия и
действительно на всей территории
Российской Федерации.
Свидетельство действует при
соблюдении правил СРО.



Сведения об актуальном статусе
действия свидетельства (допуска)
размещены в реестре членов
на сайте саморегулируемой
организации по адресу
www.sro150.ru.

Свидетельство действительно на период членства в саморегулируемой организации
при подтверждении статуса в реестре членов СРО на сайте www.sro150.ru
и при наличии актуальной выписки из реестра членов.

Подлежит возврату при выходе из членов саморегулируемой организации.

Директор
СРО НП «МАЭ»



А.В. Кокорин

Зарегистрировано в Главном управлении
Министерства юстиции Российской Федерации
по Москве 19 апреля 2012 г.
Учетный номер 7714034445

Зарегистрировано в Инспекции Федеральной
налоговой службы №8 по г. Москве 26 апреля 2012 г.
ИНН/КПП 7708240595/770801001
ОГРН 1127799008017

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

Терешенко Дмитрий Сергеевич

с 16.06.25 г. по 26.06.25 г.

прошел(а) обучение в

Обществе с ограниченной ответственностью

«Учебный центр «Невский»»

УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

782425256402

Документ о квалификации

по программе повышения квалификации:

«Проведение энергетических обследований с целью

повышения энергетической эффективности

и энергоснабжения»

Регистрационный номер

895/244510-5

Города

Санкт - Петербург

Дата выдачи

26.06.25 г.

в объеме: **72 часа**



Руководитель

Халявина Ю.Л.

Секретарь

Бирюкова А.Н.