

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
Кононов Сергей Евгеньевич

(полное наименование энергоаудитора в соответствии с учредительными документами)

**ПРОГРАММА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
и повышения энергетической эффективности
на 2024 - 2026 гг.**

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Боровичский автомобильно-дорожный колледж»

(полное наименование объекта энергетического обследования)

Утверждаю
Директор

Макаров А.И.

м.п.

Подготовил
Энергоаудитор
ИП Кононов С.Е.

Кононов С.Е.

м.п.

Июнь
2023



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.

<p>Энергетическое обследование, энергетический аудит, энергоаудит</p>	<p>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.</p>
<p>Энергетическая декларация, энергодекларация</p>	<p>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.</p>
<p>Целевые показатели (ЦП)</p>	<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Постановление Правительства РФ от 31.12.2009 г. № 1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности» с изменениями и дополнениями. 2. 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».
<p>Энергосервисный договор (контракт) (ЭСК)</p>	<p>Договор (контракт), предметом которого является осуществление исполнителем действий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования энергетических ресурсов заказчиком.</p>

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 Кононов Сергей Евгеньевич (СРО № 0204-352517066322-26102020-Э0150).

Ответственный за реализацию мероприятий и контроль со стороны заказчика:
Николаев Андрей Николаевич, зам. директора по АХЧ ОГБПОУ «БАДК».

Месторасположение объекта выполнения работ

Объект выполнения работ расположен по адресу: Новгородская область, г. Боровичи, ул. Красноармейская, д. 2А и состоит из трех зданий площадью: 4545 кв. м, 997 кв. м, 997 кв. м.

Анализ потребления топливно-энергетических ресурсов и воды

Объемы потребления ресурсов в 2022 году представлены в таблице:

Вид ресурса	Потребление ресурса в отчетном году, в натуральном выражении	Потребление ресурса в отчетном году в стоимостном выражении
Электроэнергия	124,797 тыс. кВт*ч	783,67 тыс. руб.
Тепловая энергия	2040,37 Гкал	7959,26 тыс. руб.
Вода	8141,8 куб. м	516,55 тыс. руб.
ИТОГО	-	9259,48 тыс. руб.

Основной объем затрат приходится на потребление тепловой энергии, значительно меньший на потребление воды и электрической энергии. Таким образом, особый контроль следует производить за качеством внедрения мероприятий по экономии тепловой 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	3,369 тыс. кВт*ч	21,16 тыс. руб.
Тепловая энергия	389,709 Гкал	1520,21 тыс. руб.
Вода	2778 куб. м	176,25 тыс. руб.
ИТОГО	-	1717,62 тыс. руб.

Динамика потребления топливно-энергетических ресурсов и воды

Объемы потребления электроэнергии представлены в таблице:

Годы	Потребление ресурса в натуральном выражении тыс. кВт*ч	Потребление ресурса в стоимостном выражении тыс. руб.	Тариф руб. / кВт*ч
2020	109,605	639,58	5,84
2021	128,153	747,40	5,83
2022	124,797	783,67	6,28

Объемы потребления тепловой энергии представлены в таблице:

Годы	Потребление ресурса в натуральном выражении Гкал	Потребление ресурса в стоимостном выражении тыс. руб.	Тариф тыс. руб. / Гкал
2020	1782,85	5901,65	3,31
2021	2039,66	2303,91	1,13
2022	2040,37	7959,26	3,9

Объемы потребления холодной и горячей воды представлены в таблице:

Годы	Потребление ресурса в натуральном выражении куб. м	Потребление ресурса в стоимостном выражении тыс. руб.	Тариф руб. / куб. м
2020	6861,01	371,77	54,19
2021	9233,91	593,55	64,28
2022	8141,8	516,55	63,44

На основании данных таблиц можно сделать следующие выводы:

- потребление электроэнергии за период увеличилось;
- потребление тепловой энергии за период увеличилось;
- потребление воды за период увеличилось;
- имеет место постоянный рост тарифов.

Таким образом, с целью повышения эффективности мероприятий по энергосбережению рекомендуется производить их внедрение как можно раньше, а также оценивать эффективность каждого мероприятия.

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

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Боровичский автомобильно-дорожный колледж»
(полное наименование объекта энергетического обследования)

Полное наименование организации	Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Боровичский автомобильно-дорожный колледж»
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 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	Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Боровичский автомобильно-дорожный колледж»
Полное наименование разработчиков программы	Индивидуальный предприниматель Кононов Сергей Евгеньевич
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, (кВт×ч ÷ м2). Удельный расход тепловой энергии в расчёте на 1 кв. метр общей площади (Гкал. ÷ м2). Удельный расход воды в расчёте на 1 человека (м3 ÷ чел).
Сроки реализации программы	2024 - 2026 гг.
Источники и объемы финансового обеспечения реализации программы	Бюджетные средства
Планируемые результаты реализации программы	Планируется снижение потребления энергетических ресурсов и воды в соответствии с целевыми показателями

СВЕДЕНИЯ
О ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

I. Здание ОГБПОУ «БАДК», площадь 4545 м²

№ п/п	Наименование показателя программы	Единица измерения	2022 г.	Плановые значения целевых показателей программы		
				2024 г.	2025 г.	2026 г.
1	2	3	4	5	6	7
1	Удельный расход электрической энергии (в расчёте на 1 квадратный метр общей площади)	кВт×ч ÷ м ²	19,083	18,912	18,74	18,568
2	Удельный расход тепловой энергии (в расчёте на 1 квадратный метр отапливаемой площади)	Гкал ÷ м ²	0,312	0,292	0,272	0,252
3	Удельный расход горячей воды (в расчёте на 1 человека)	м ³ ÷ чел.	3,178	2,817	2,456	2,095
4	Удельный расход холодной воды (в расчёте на 1 человека)	м ³ ÷ чел.	16,538	14,659	12,780	10,900

СВЕДЕНИЯ О ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

II. Здание ОГБПОУ «БАДК», площадь 997 м²

№ п/п	Наименование показателя программы	Единица измерения	2022 г.	Плановые значения целевых показателей программы		
				2024 г.	2025 г.	2026 г.
1	2	3	4	5	6	7
1	Удельный расход электрической энергии (в расчёте на 1 квадратный метр общей площади)	кВт×ч ÷ м ²	19,089	18,917	18,746	18,574
2	Удельный расход тепловой энергии (в расчёте на 1 квадратный метр отапливаемой площади)	Гкал ÷ м ²	0,312	0,292	0,272	0,252
3	Удельный расход горячей воды (в расчёте на 1 человека)	м ³ ÷ чел.	3,177	2,816	2,455	2,094
4	Удельный расход холодной воды (в расчёте на 1 человека)	м ³ ÷ чел.	16,532	14,654	12,777	10,900

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

III. Здание ОГБПОУ «БАДК», площадь 997 м2

№ п/п	Наименование показателя программы	Единица измерения	2022 г.	Плановые значения целевых показателей программы		
				2024 г.	2025 г.	2026 г.
1	2	3	4	5	6	7
1	Удельный расход электрической энергии (в расчёте на 1 квадратный метр общей площади)	кВт×ч ÷ м2	19,089	18,917	18,746	18,574
2	Удельный расход тепловой энергии (в расчёте на 1 квадратный метр отапливаемой площади)	Гкал ÷ м2	0,312	0,292	0,272	0,252
3	Удельный расход горячей воды (в расчёте на 1 человека)	м3 ÷ чел.	3,177	2,816	2,455	2,094
4	Удельный расход холодной воды (в расчёте на 1 человека)	м3 ÷ чел.	16,532	14,654	12,777	10,900

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

I. Здание ОГБПОУ «БАДК», площадь 4545 м2

№ п/п	Наименование мероприятия программы	2024 г.					2025 г.					2026 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 накаливания, галогенных и люминесцентных ламп на светодиодные.	Бюджет	20	0,781	тыс. кВт•ч	4,904	Бюджет	20	0,781	тыс. кВт•ч	4,904	Бюджет	20	0,781	тыс. кВт•ч	4,904
2	Замена оконных блоков в деревянной раме на двухкамерные пвх-стеклопакеты.	Бюджет	350	54,832	Гкал	213,894	Бюджет	350	54,832	Гкал	213,894	Бюджет	350	54,832	Гкал	213,894
3	Обслуживание оконных конструкций, ремонт оконных уплотнителей и фурнитуры.	Бюджет	100	35,451	Гкал	138,29	Бюджет	100	35,451	Гкал	138,29	Бюджет	100	35,451	Гкал	138,29

4	Обслуживание системы водоснабжения, установка аэраторов на смесители и душевые лейки.	Бюджет	20	0,377	тыс. куб. м	23,918	Бюджет	20	0,377	тыс. куб. м	23,918	Бюджет	20	0,377	тыс. куб. м	23,918
5	Организационные мероприятия по экономии воды, назначение ответственных за экономию воды, своевременная и регулярная ревизия водоразборных и запорных кранов и сливных бачков.	Бюджет	10	0,266	тыс. куб. м	16,876	Бюджет	10	0,266	тыс. куб. м	16,876	Бюджет	10	0,266	тыс. куб. м	16,876
Итого по мероприятиям			500	х	х	397,882	х	500	х	х	397,882	х	500	х	х	397,882
	По электрической энергии			0,781	тыс. кВт•ч	4,904			0,781	тыс. кВт•ч	4,904			0,781	тыс. кВт•ч	4,904
	По тепловой энергии			90,283	Гкал	352,184			90,283	Гкал	352,184			90,283	Гкал	352,184
	По воде			0,643	тыс. куб. м	40,794			0,643	тыс. куб. м	40,794			0,643	тыс. куб. м	40,794
Итого по мероприятиям			500	х	х	397,882	х	500	х	х	397,882	х	500	х	х	397,882
Всего по мероприятиям			500	х	х	397,882	х	500	х	х	397,882	х	500	х	х	397,882

Руководитель
организации

Директор
(должность)

(подпись)

Макаров А.И.
(расшифровка подписи)

Руководитель технической
службы

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

Руководитель финансово-
экономической службы

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

" ____ " _____ 202__ г.

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

II. Здание ОГБПОУ «БАДК», площадь 997 м2

№ п/п	Наименование мероприятия программы	2024 г.					2025 г.					2026 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 накаливания, галогенных и люминесцентных ламп на светодиодные.	Бюджет	5	0,171	тыс. кВт•ч	1,074	Бюджет	5	0,171	тыс. кВт•ч	1,074	Бюджет	5	0,171	тыс. кВт•ч	1,074
2	Замена оконных блоков в деревянной раме на двухкамерные пвх-стеклопакеты.	Бюджет	75	12,031	Гкал	46,932	Бюджет	75	12,031	Гкал	46,932	Бюджет	75	12,031	Гкал	46,932
3	Обслуживание оконных конструкций, ремонт оконных уплотнителей и фурнитуры.	Бюджет	20	7,779	Гкал	30,345	Бюджет	20	7,779	Гкал	30,345	Бюджет	20	7,779	Гкал	30,345

4	Обслуживание системы водоснабжения, установка аэраторов на смесители и душевые лейки.	Бюджет	5	0,083	тыс. куб. м	5,266	Бюджет	5	0,083	тыс. куб. м	5,266	Бюджет	5	0,083	тыс. куб. м	5,266
5	Организационные мероприятия по экономии воды, назначение ответственных за экономию воды, своевременная и регулярная ревизия водоразборных и запорных кранов и сливных бачков.	Бюджет	2,5	0,058	тыс. куб. м	3,68	Бюджет	2,5	0,058	тыс. куб. м	3,68	Бюджет	2,5	0,058	тыс. куб. м	3,68
Итого по мероприятиям			107,5	х	х	87,297	х	107,5	х	х	87,297	х	107,5	х	х	87,297
	По электрической энергии			0,171	тыс. кВт•ч	1,074			0,171	тыс. кВт•ч	1,074			0,171	тыс. кВт•ч	1,074
	По тепловой энергии			19,810	Гкал	77,277			19,810	Гкал	77,277			19,810	Гкал	77,277
	По воде			0,141	тыс. куб. м	8,946			0,141	тыс. куб. м	8,946			0,141	тыс. куб. м	8,946
Итого по мероприятиям			107,5	х	х	87,297	х	107,5	х	х	87,297	х	107,5	х	х	87,297
Всего по мероприятиям			107,5	х	х	87,297	х	107,5	х	х	87,297	х	107,5	х	х	87,297

Руководитель
организации

Директор
(должность)

(подпись)

Макаров А.И.
(расшифровка подписи)

Руководитель технической
службы

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

Руководитель финансово-
экономической службы

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

" ____ " _____ 202__ г.

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

III. Здание ОГБПОУ «БАДК», площадь 997 м2

№ п/п	Наименование мероприятия программы	2024 г.					2025 г.					2026 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 накаливания, галогенных и люминесцентных ламп на светодиодные.	Бюджет	5	0,171	тыс. кВт•ч	1,074	Бюджет	5	0,171	тыс. кВт•ч	1,074	Бюджет	5	0,171	тыс. кВт•ч	1,074
2	Замена оконных блоков в деревянной раме на двухкамерные пвх-стеклопакеты.	Бюджет	75	12,031	Гкал	46,932	Бюджет	75	12,031	Гкал	46,932	Бюджет	75	12,031	Гкал	46,932
3	Обслуживание оконных конструкций, ремонт оконных уплотнителей и фурнитуры.	Бюджет	20	7,779	Гкал	30,345	Бюджет	20	7,779	Гкал	30,345	Бюджет	20	7,779	Гкал	30,345

4	Обслуживание системы водоснабжения, установка аэраторов на смесители и душевые лейки.	Бюджет	5	0,083	тыс. куб. м	5,266	Бюджет	5	0,083	тыс. куб. м	5,266	Бюджет	5	0,083	тыс. куб. м	5,266
5	Организационные мероприятия по экономии воды, назначение ответственных за экономию воды, своевременная и регулярная ревизия водоразборных и запорных кранов и сливных бачков.	Бюджет	2,5	0,058	тыс. куб. м	3,68	Бюджет	2,5	0,058	тыс. куб. м	3,68	Бюджет	2,5	0,058	тыс. куб. м	3,68
Итого по мероприятиям			107,5	х	х	87,297	х	107,5	х	х	87,297	х	107,5	х	х	87,297
	По электрической энергии			0,171	тыс. кВт•ч	1,074			0,171	тыс. кВт•ч	1,074			0,171	тыс. кВт•ч	1,074
	По тепловой энергии			19,810	Гкал	77,277			19,810	Гкал	77,277			19,810	Гкал	77,277
	По воде			0,141	тыс. куб. м	8,946			0,141	тыс. куб. м	8,946			0,141	тыс. куб. м	8,946
Итого по мероприятиям			107,5	х	х	87,297	х	107,5	х	х	87,297	х	107,5	х	х	87,297
Всего по мероприятиям			107,5	х	х	87,297	х	107,5	х	х	87,297	х	107,5	х	х	87,297

Руководитель
организации

Директор
(должность)

(подпись)

Макаров А.И.
(расшифровка подписи)

Руководитель технической
службы

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

Руководитель финансово-
экономической службы

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

" ____ " _____ 202__ г.

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 ($УР_{\text{ОиВ}}^t$) рекомендуется рассчитывать по формуле (1):

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

где:

$TЭ_{\text{ОиВ}}^t$ - 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.

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

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;

Γ^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 ($УР_{ЭЭ}^t$) рекомендуется определять по формуле (5):

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

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):

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

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 ($UR'_{\text{ГСОП}_{\text{ОиВ}}}$) нужды отопления и вентиляции к сопоставимым климатическим условиям рекомендуется осуществлять по формуле (7):

$$UR'_{\text{ГСОП}_{\text{ОиВ}}} = \frac{UR'_{\text{ОиВ}}}{\text{ГСОП}^t} \times 1,163 \times 10^6, \text{ (Вт}\cdot\text{ч/(кв. м} \times \text{°C} \times \text{сутки)) (7)}$$

где:

$UR'_{\text{ОиВ}}$ - 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):

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

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 (англ. Energy Performance Contracting) 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. Замена оконных блоков в деревянной раме на двухкамерные ПВХ-стеклопакеты.

Одним из главных преимуществ замены старых окон на новые пластиковые стеклопакеты является обеспечение необходимого уровня теплосбережения. За счет этого владельцы зданий и помещений могут существенно сэкономить на содержании и отоплении своей недвижимости. Пластиковые окна позволяют значительно снизить теплопотери благодаря герметичности стыков, наличию нескольких внешних и внутренних уплотнительных контуров.

К преимуществам также можно отнести и простоту ухода за пластиковыми окнами. Для того чтобы поддерживать чистоту ПВХ-окон, достаточно промывать их обычным моющим средством хотя бы раз в неделю. При этом в отличие от старых деревянных окон, пластиковые профили не требуют «заклеивания» на зиму, а весной их не приходится заново красить и обрабатывать специальными составами.

ПВХ-окна обеспечивают не только должный уровень теплосбережения, но и шумоизоляцию. Это особенно важно для помещений, которые находятся вблизи оживленных городских автомагистралей.

Для северных регионов России рекомендуется установка двухкамерных ПВХ-стеклопакетов. Главным достоинством такой конструкции является повышенное теплосбережение. Инертный газ в воздушной камере у энергосберегающих окон позволяет сократить теплопотери и увеличить термоизоляционные свойства на 8-15%.



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

3. 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.



4. 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 pH воды ниже 5 единиц.



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

Ремонт и профилактику арматуры рекомендуется проводить своевременно и наилучшим образом. По причине неисправных кранов и подтекающих смывных бачков может теряться до 10% водопроводной воды. Чем дольше откладывается мелкий текущий ремонт, тем с большей проблемой придется столкнуться в будущем. По этой причине ремонтировать краны или смесители следует тогда, когда еще можно избежать проведения сложного ремонта.

Основными неисправностями в водопроводных кранах являются износ уплотнительной прокладки, набивка сальника, а также сработанность резьбы шпинделя.

Наиболее нагруженной, а потому часто выходящей из строя деталью крана является прокладка. Она должна быть достаточно упругой, чтобы надежно запираться седло клапана, и в то же время эластичной и прочной.

В воде нередко присутствуют инородные тела, которые проникают между прокладкой и гнездом клапана. Прокладка изнашивается довольно быстро, однако конструкция клапана обычно позволяет легко заменить ее и надежно зафиксировать.

Замена прокладки в случае, когда она удерживается за счет того, что ее более тонкая часть накалывается на заостренный конец шпинделя, обычно не вызывает проблем.

Если вода просачивается по штоку, это указывает на уплотнение сальника или недостаточную набивку.

Кран может течь, если повреждены стенки гнезда и клапана. При повреждении более половины его окружности ремонт бесполезен. Прокладка в таком гнезде не центрируется.

Непрерывная утечка воды из крана может происходить, если в одно из мест контакта прокладки и седла попала частичка песка или ржавчины и вдавилась в прокладку.

Подтекание воды в унитаз может быть вызвано плохим прилеганием груши к седлу из-за отложения песка или возникновения ржавчины.

Своевременное регулярное обслуживание водоразборных и запорных кранов и сливных бачков обеспечит снижение потерь воды и повысит срок службы сантехнического оборудования.

Назначение ответственного должностного лица позволит повысить контроль за рациональным потреблением воды, снизить потери ресурса.

Совокупность мероприятий при должном уровне организации и контроля позволит улучшить качество и эффективность потребления топливно-энергетических ресурсов и воды.

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 2025 г.

Дата

КОДЫ

Наименование организации Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Боровичский
автомобильно-дорожный колледж»

№ 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)

« ____ » _____ 2025 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 2027 г.

	Дата	КОДЫ
Наименование организации		
Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Боровичский автомобильно-дорожный колледж»		

№ 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 № 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 2025 г.

КОДЫ
Дата

Наименование организации Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Боровичский автомобильно-дорожный колледж»

№ 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)

« ____ » _____ 2025 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 2026 г.

КОДЫ
Дата

Наименование организации Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Боровичский автомобильно-дорожный колледж»

№ 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)

« ____ » _____ 2026 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 Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Боровичский автомобильно-дорожный колледж»

№ 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.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

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».



САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
«МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ АЛЬЯНС ЭНЕРГОАУДИТОРОВ»

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

г. Москва

26 октября 2020 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 0204-352517066322-26102020-Э0150
выдано члену саморегулируемой организации

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ
КОНОНОВ СЕРГЕЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ

ИНН 352517066322 ОГРНИП 320352500034342
160009, ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г. ВОЛОГДА

Выдано на основании Решения Правления Партнерства
Протокол № 267-ЗЧП от 23 октября 2020 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
Действие свидетельства (допуска)
может быть приостановлено



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

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.
МОСКВА * ИНН/КПП 7708240595/770801001
ОГРН 1127799008017