Некоммерческое партнерство «МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ АЛЬЯНС ЭНЕРГОАУДИТОРОВ»

(полное наименование саморегулируемой организации в области энергетических обследований)

СРО-Э-150 от 14.12.2012 г.

(номер и дата регистрации в государственном реестре саморегулируемых организаций в области энергетических обследований)

Общество с ограниченной ответственностью «ИННОТЕП»

(полное наименование организации - разработчика программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности)

УТВЕРЖДЕНО
Заведующий
МДОУ Озёрский детский сад «Одуванчик»

_____ Мозголина А.Р.

«14» октября 2021 г.

ПРОГРАММА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ на 2021-2023 гг.

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение Озёрский детский сад «Одуванчик»

(полное наименование организации - исполнителя программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности)

Российская Федерация

Приложение № 1
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

ПАСПОРТ
ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение Озёрский детский сад «Одуванчик»

(наименование организации)

Полное наименование организации	Муниципальное дошкольное образовательное учреждение Озёрский детский сад «Одуванчик»
Основание для разработки программы	• Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; • Приказ Минэнерго России от 30.06.2014 № 398 «Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципального образования, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе их реализации»; • Приказ Минэкономразвития России от 15.07.2020 г. № 425 «Об утверждении методических рекомендаций по определению целевого уровня снижения потребления государственными (муниципальными) учреждениями суммарного объема потребляемых ими энергетических ресурсов и воды»; • Приказ Минэкономразвития России от 17.02.2010 № 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».
Полное наименование исполнителей и (или) соисполнителей программы	Муниципальное дошкольное образовательное учреждение Озёрский детский сад «Одуванчик»
Полное наименование разработчиков программы	Общество с ограниченной ответственностью «ИННОТЕП»

Цели программы	• снижение потребления топливно-энергетических ресурсов и холодной воды; • снижение потерь топливно-энергетических ресурсов и холодной воды; • эффективное и рациональное использование топливно-энергетических ресурсов и холодной воды.		
Задачи программы	Разработка и реализация организационных и технических мероприятий, обеспечивающих устойчивое снижение потребления и потерь топливно-энергетических ресурсов и холодной воды при сохранении устойчивого функционирования организации.		
Целевые показатели программы	• удельное потребление электрической энергии в расчете на 1 м² общей площади; • удельное потребление тепловой энергии в расчете на 1 м² отапливаемой площади; • удельное потребление природного газа в расчете на 1 м² отапливаемой площади; • удельное потребление холодной воды в расчете на 1 человека (сотрудники и посетители).		
Сроки реализации программы	2021–2023 гг.		
Источники и объемы финансового обеспечения реализации программы	Бюджетные средства в размере	2486,8	тыс. руб.;
	в том числе: 2021 год -	226,8	тыс. руб.;
	2022 год -	230,0	тыс. руб.;
	2023 год -	2030,0	тыс. руб.
	Внебюджетные средства в размере	0,0	тыс. руб.;
	в том числе: 2021 год -	0,0	тыс. руб.;
	2022 год -	0,0	тыс. руб.;
	2023 год -	0,0	тыс. руб.
Планируемые результаты реализации программы	Снижение потребления и потерь электрической энергии в размере -	1593	кВт*ч за 3 года
	Снижение потребления и потерь тепловой энергии в размере -	16,63	Гкал за 3 года
	Снижение потребления и потерь природного газа в размере -	590	м³ за 3 года
	Снижение потребления и потерь холодной воды в размере -	65	м³ за 3 года
	Снижение денежных расходов на электрическую энергию в размере -	11,90	тыс. руб. за 3 года
	Снижение денежных расходов на тепловую энергию в размере -	24,58	тыс. руб. за 3 года
	Снижение денежных расходов на природный газ в размере -	3,83	тыс. руб. за 3 года
	Снижение денежных расходов на холодную воду в размере -	1,78	тыс. руб. за 3 года

1. Введение

Энергосбережение является актуальным и необходимым условием нормального функционирования каждой бюджетной организации. Повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов и холодной воды, при непрерывном росте цен на их поставку, позволяет добиться снижения потребления энергетических ресурсов, в том числе невозобновляемых, и экономии финансовых затрат на их оплату.

Выполнение мероприятий программы должно обеспечить снижение потребления и потерь топливно-энергетических ресурсов и холодной воды при сохранении устойчивого функционирования организации. Энергосберегающие мероприятия позволяют снизить потребление и потери тепловой энергии и природного газа на 5-10%, электрической энергии на 10-15%, горячей и холодной воды на 15-20%.

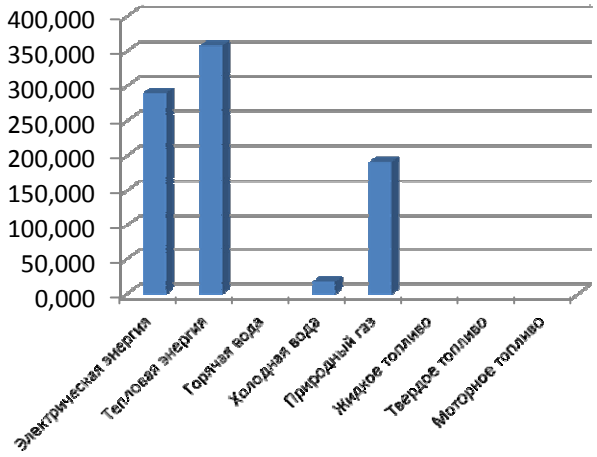
2. Общие сведения о зданиях и/или помещениях, занимаемых организацией

Наименование здания и/или помещения	Общие сведения					
	Фактический адрес	Год постройки	Этажность	Отапливаемая площадь, м²	Численность сотрудников	Численность посетителей
Здание детского сада в с. Озерки	433428, Ульяновская область, Чердаклинский район, село Озерки, улица Центральная, 5	1967	2	1200,7	17	180
Здание детского сада в с.Малаевка	433427, Ульяновская область, Чердаклинский район, село Малаевка, улица Центральная, 37	1988	1	454,1	9	60

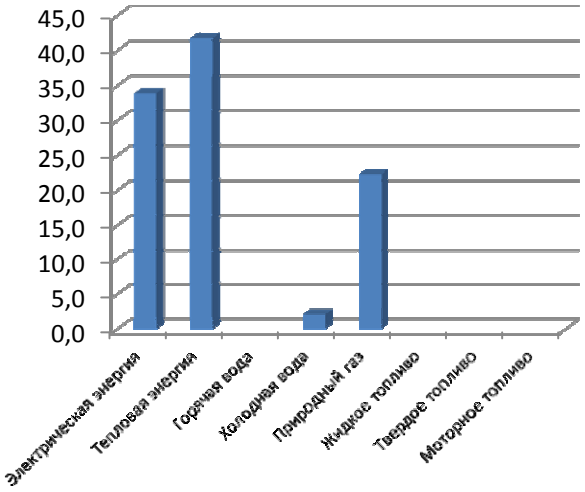
3. Сведения о потреблении организацией топливно-энергетических ресурсов и холодной воды в базовом году

№ п/п	Наименование топливно-энергетического ресурса	Единица измерения	Потребление		Средне взвешенный тариф, тыс. руб.	Доля затрат на оплату энерго ресурсов, %
			в натуральном выражении	в стоимостном выражении, тыс. руб.		
1	2	3	4	5	6	7
1	Электрическая энергия	кВт*ч	38820	290,100	0,00747	33,8
2	Тепловая энергия	Гкал	242,51	358,300	1,47744	41,8
3	Горячая вода	м³				
4	Холодная вода	м³	654	17,800	0,02722	2,1
5	Природный газ	м³	29512	191,400	0,00649	22,3
6	Жидкое топливо	т				
7	Твердое топливо	т				
8	Моторное топливо	л				
9	**Всего**	-	-	**857,600**	-	100

Потребление энергоресурсов в базовом году в стоимостном выражении, руб.



Доля затрат в базовом году на оплату энергоресурсов, %



4. Мероприятия программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Организационные мероприятия

4.1. Обучение ответственного за реализацию мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Ответственный за реализацию энергосберегающих мероприятий должен быть назначен внутренним приказом организации. Главные задачи ответственного за энергосбережение:

- собственноручная реализация энергосберегающих мероприятий, указанных в программе энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- проведение инструктажей с персоналом и посетителями о рациональном и эффективном потреблении топливно-энергетических ресурсов и холодной воды, а также контроль за таким потреблением.

4.2. Формирование отчета о реализации мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Сохранение и передача информации об исполненных энергосберегающих мероприятиях и ее анализ поможет определить целесообразность исполнения таковых мероприятий в аналогичных организациях и зданиях.

4.3. Сверка данных журнала учета топливно-энергетических ресурсов и холодной воды со счетами поставщиков

Сверка данных, полученных по показаниям приборов учета, со счетами, полученными от ресурсоснабжающих организаций, необходима для предупреждения ошибок в работе как персонала поставщика, так и приборов учета организации.

4.4. Создание комплекта материалов для проведения инструктажа и наглядной агитации по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

Вследствие нерационального использования топливно-энергетических ресурсов и холодной воды, а также дефицита финансовых средств на их оплату, экономия потребления ресурсов всегда является актуальной задачей. Для постоянного привлечения внимания персонала и посетителей организации к экономному расходованию ресурсов необходимо регулярное проведение (не реже 1 раза в полгода) инструктажей по теме рационального использования топливно-энергетических ресурсов и холодной воды на личные нужды и нужды организации. Комплект должен быть разработан с учетом специфики работы организации: сфера деятельности, график работы, погодные условия и т.д.

4.5. Инструктаж персонал и посетителей по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

В ходе инструктажа ответственный за реализацию энергосберегающих мероприятий обязан в адекватной форме донести до персонала и посетителей организации принципы работы инженерных систем и экономного использования топливно-энергетических ресурсов и холодной воды.

4.6. Установка средств наглядной агитации по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

Около 30% потенциала энергосбережения лежит в бережном отношении к использованию топливно-энергетические ресурсы и холодную воду. Для ежедневного привлечения внимания и напоминания об экономном использовании ресурсов стоит предусмотреть установку следующих информационных плакатов:

- «Уходя, гасите свет»;
- «Моешь руки - не отвлекайся»;
- «Выключайте из розетки неиспользуемые приборы»;
- «Закрывайте за собой дверь»;
- «Окна не открывать» и т.п.

4.7. Введение и контроль графика и режимов работы системы отопления

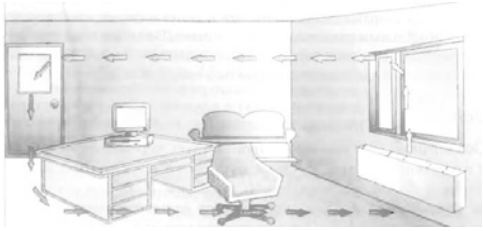
Для системы освещения и отопления необходимо предусмотреть многорежимность работы исходя из потребности поддержания определенных значений температуры и освещенности в том или ином помещении организации. Режимы работы могут меняться в зависимости от времени суток или дня недели:

- рабочий день – ночь;
- будни – выходные

и способны сохранить до 10% тепловой энергии.

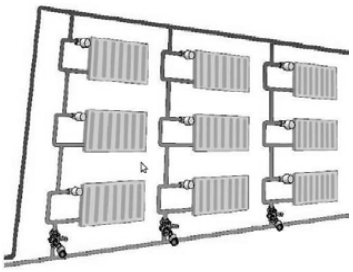
4.8. Освобождение приборов отопления от декоративных ограждений, штор, близко стоящей мебели

В целях восстановления нормальной конвекции в помещении производят демонтаж с отопительных приборов декоративных экранов, нарушающих теплообмен элементов, либо их замену на решетки, имеющие малую площадь и в меньшей степени мешающие движению потоков теплого и холодного воздуха.



4.9. Балансировка стояков системы отопления

Недостаточная циркуляция теплоносителя приводит к снижению температуры в помещении, а слишком большой расход воды - к чрезмерному перегреву и появлению шума в отопительных приборах. Если в одном помещении здания холодно, а в другом - жарко, значит система отопления не сбалансирована. Балансировка стояков системы отопления – это гидравлическая настройка перепада давления и регулирующей арматуры с целью обеспечения равномерного распределения тепловой энергии по отопительным приборам. Экономия может достигать 12-15%.



4.10. Своевременное включение и выключение светильников

Назначение ответственного за включение, регулирование, отключение и контроль работоспособности светильников. Чтобы не были бесцельно включены электроприборы, система отопления и освещения на режим работы, не соответствующий погодным условиям, времени суток или дню недели, газовая горелка при отсутствующем нагреваемом элементе, необходимо назначить ответственное лицо, который в силу своих обязанностей и полномочий, будет следить за графиком и режимом работы инженерных систем.

4.11. Отключение электроприборов от розетки в конце рабочего дня

Вразрез с общепринятым мнением, только выключения электроприбора недостаточно для его обесточивания. Даже выключенный электроприбор, но с воткнутой в розетку вилкой, стабильно потребляет электрическую энергию. Если принять, что воткнутый в розетку электроприбор работает 8 часов и не работает 16 часов, то данные по расходу электрической энергии в выключенном состоянии можно свести в таблицу ниже:

Электроприбор	Потребление электрической энергии за час, Вт*ч	Потребление электрической энергии за год, кВт*ч
Электрический чайник	4-6	27-40
Микроволновая печь	6	40
Телевизор ЖК	11-16	74-108
Телевизор LED	1-2	7-13
Выключенный компьютер	1-3	7-20
Монитор ЖК	1	7
Зарядка выключенного ноутбука	15	101
Зарядка включенного ноутбука	20-30	135-203
Зарядка телефона	2-3	13-20

4.12. Запрет на использование и подзарядку личных бытовых приборов

Для экономии топливно-энергетических ресурсов, а также пожарной безопасности необходимо запретить пользоваться личными кухонными электроприборами (чайник, кипятильник, электроплитка) вне комнаты для принятия пищи. Снижению потребления электроэнергии может способствовать также отказ от зарядки аккумулятора мобильного телефона или ноутбука, используемых для нерабочих целей.

4.13. Регулярная очистка светильников от пыли и отложений

Нерегулярная очистка светильников уменьшает срок их службы и повышает на 15% потребление лампами электрической энергии в результате ее траты на нагревание пыли.

4.14. Рациональное и эффективное потребление горячей воды

4.15. Рациональное и эффективное потребление холодной воды

В отличие от электричества или отопления, значительное уменьшение расхода воды не предполагает хоть сколько-то затратных мероприятий. Все, что нужно – изменить некоторые привычки в быту:

- надо мыть продукты питания, посуду и, в первую очередь, руки не под краном, а в наполненной водой чаше;
- открывать вентиль на минимальный напор воды;
- если не требуется горячая вода, включать только холодную;
- не отвлекаться при текущей из крана воды;
- для принятия душа и мыться всего тела достаточно 5-7 минут, остальное время человек тратит на согрев собственного тела.

Таким образом, можно сократить водопотребление на 33%.

.

Технические мероприятия

4.16. Проведение гидропневматической промывки системы отопления

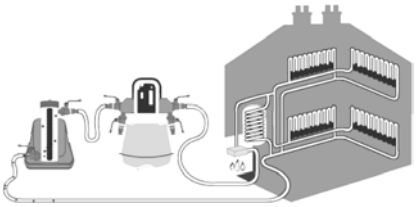
Отложения на внутренних поверхностях отопительных приборов и теплообменниках способны вносить коррективы в установленный гидравлический и тепловой режимы теплоносителя. За 5 лет эксплуатации системы отопления большая часть диаметра труб забивается отложениями. Они выступают в роли дополнительного сопротивления теплопередаче. Своевременное их удаление позволяет снизить потери тепловой энергии и повысить температуру теплоносителя вплоть до 10°С.

Промывка производится методом нагнетания водовоздушной смеси в систему отопления с помощью воздушного компрессора и водяной подпитки. Отложения с труб и приборов отопления смываются под действием высокоскоростного движения смеси. Смесь вместе с отложениями сливается через дренаж. Процедура повторяется 8-12 раз до осветления смеси в дренаже.

4.17. Проведение химической очистки системы отопления

Наиболее эффективным и менее трудозатратным вариантом промывки трубопроводов системы отопления является химическая безразборная очистка, которая позволяет перевести подавляющую часть накипи и отложений в растворенное состояние и в таком виде вымыть из системы отопления, в том числе и в зимний период без остановки системы отопления.

Для химической безразборной очистки используются кислые и щелочные растворы различных реагентов. Среди них есть композиционные органические и неорганические кислоты, например, составы на основе ортофосфорной кислоты, растворы едкого натра с различными присадками. Главные недостатки – невозможность химической очистки алюминиевых труб, токсичность промывочных растворов, проблема утилизации большого количества кислотного или щелочного промывочного раствора. Химическая очистка дешевле капитального ремонта системы отопления в 10-15 раз, продлевает срок нормальной работы отопления на 10-15 лет, снижает расходы тепловой энергии до 20%.



4.18. Установка термостатических вентилей на отопительные приборы

Термостатические вентили выполняют функцию температурного регулирования через ограничение или перекрытие доступа теплоносителя в отопительный отопления. Если окружающий воздух нагревает головку вентиля выше предустановленной температуры, то срабатывает рычажно-пружинный механизм, и подача теплоносителя в прибор отопления уменьшается.

4.19. Установка теплоотражателей за отопительными приборами

Установка теплоотражателей предназначена для уменьшения теплоотдачи через наружные стены. При отсутствии теплоотражающего экрана возможный перерасход тепловой энергии составляет порядка 2-3 % от всей теплоотдачи прибора. Установив теплоотражающий экран на стену за отопительным прибором, можно сразу повысить температуру внутри помещения на 1-2 °С.

4.20. Восстановление теплоизоляции транзитных труб отопления и ГВС

Теплоизоляция труб транзитных труб отопления и ГВС, обычно располагаемых в неотапливаемых подвалах или в их стенах, при российском климате очень необходима. Тепловые потери участков с нарушенной или отсутствующей тепловой изоляцией значительно превышают нормативные, и поэтому меры по её восстановлению являются первоочередными. Согласно нормам СНиП 2.04.14-88 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов», температура внешней изоляционной поверхности трубопроводов, расположенных в помещениях и имеющих температуру теплоносителя ниже 100°С, не должна превышать 35°С, а если температура теплоносителя выше 100°С - не должна превышать 45°С. При восстановлении изоляции расходы тепловой энергии могут снизиться на 7-9%.

4.21. Обработка труб отопления, наружных стен и подвала здания теплоизоляционной краской

Краску наносят на утепляемую поверхность слоем в 5 мм, который заменяет до 50 мм традиционного утеплителя, например, минеральной ваты. Состав краски предполагает наличие воды, наполнителей, акриловой дисперсии и добавок в виде стекловолокна, перлита, пеностекла или керамических микросфер.

Главное преимущество теплоизоляционной краски - равномерное распределение по всей утепляемой поверхности без разрывов и стыков, благодаря чему утеплить рельефные и труднодоступные поверхности становиться легче. Сравнительная характеристика теплоизоляционных свойств традиционных материалов и теплоизоляционной краски приведена в таблице.

Материал	Коэффициент теплопроводности, λ, Вт/(м·К)	Коэффициент теплоотдачи, $\alpha_н$, Вт/(м^2·К)	Равноценная толщина слоя, мм
Кирпич силикатный полнотелый	0.76	23	770
Кирпич силикатный пустотелый	0.58	23	590
Пенобетон	0.24	23	240
Маты минераловатные прошивные	0.053	23	50
Плиты базальтовые	0.053	23	50
Плиты пенополистирольные	0.043	23	40
Теплоизоляционная краска	0.0018	2	1

4.22. Утепление фасада, подвальных и чердачных помещений

Через ограждающие контуры (фасад, подвал, чердак) тепло уплывает при помощи эффекта теплопередачи. Чем выше у материала сопротивление теплопередаче, тем лучше. Сопротивление теплопередаче показывает разницу температур, необходимую, чтобы перенести 1 Вт энергии через квадратный метр материала. Самые высокие показатели сопротивления теплопередачи у современных утеплителей - минеральной ваты, пенополистирола и т.д. Обратная величина - теплопроводность. Она показывает, сколько тепла проходит через квадратный метр материала.

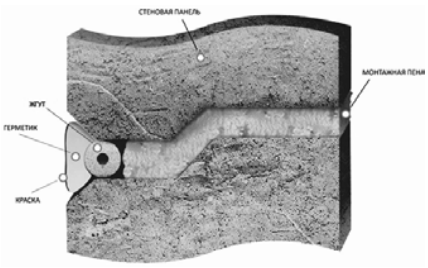
Получается, лишние 5 сантиметров современного утеплителя такого как минеральная вата или пенополистирола добавляют полтора пункта к сопротивлению теплопередаче. Сэкономить можно 3-6% тепла.

Материал	**Сопротивление теплопередаче, (м²*°С/Вт)**	**Теплопроводность, Вт/м²*°С**
Стена Tecolit 380 мм	5,1	0,22-0,19
Стена из пенобетона 400 мм	3,05	0,25
Стена из SIP 140 мм	3,68	0,27
Стена из клееного бруса 380 мм	2,11	0,47
Стена из силикатного кирпича 380 см	1,44	0,7

4.23. Герметизация межпанельных стыков наружных стен

Если швы панельного или блочного здания не утеплены, а также не произведена гидроизоляция межпанельных стыков, то стены будут подвержены эффекту точки росы - периодический переход влаги в лед и обратно. Это ведет к образованию мостиков холода, промерзанию и разрушению стеновых панелей, повышенной влажности в помещениях, плесени и т.д.

«Теплый шов» - самая эффективная технология из наиболее распространенных герметизации швов. Выполняется полная или частичная очистка межпанельного пространства и стыка плит от старого герметика, утеплителя и уплотнителя. Образовавшаяся полость максимально заполняется монтажной пеной, сверху накладывается жгут-утеплитель «Вилатерм» или аналог, полость которого иногда также запенивается. Затем замазывают стык плит герметизирующей мастикой, герметиком. В последнюю очередь отреставрированный шов прокрашивают обычной или теплоизоляционной краской.



4.24. Замена наружных дверных блоков, установка доводчиков

Замена дверных блоков понизит на 15-25% теплоотдачу через материал дверей. Доводчики снизят инфильтрацию холодного наружного воздуха внутрь помещения и понизят расход тепла на 0,5%.

4.25. Замена окон деревянных двустворчатых на пластиковые многокамерные

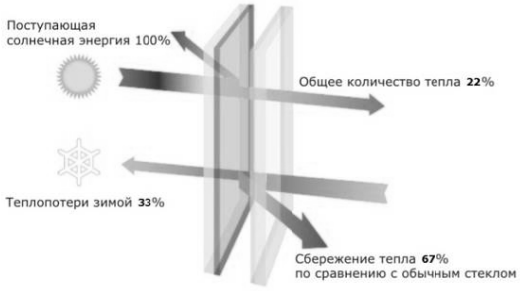
В деревянных окнах тепло- и звукоизоляционную функцию выполняли двустворчатые рамы. В современных пластиковых окнах такую задачу выполняет стеклопакет. Это конструкция, состоящая из 2-х и более стекол, которые внутри заполнены осушенным воздухом и соединены специальной рамкой с сорбентом, предотвращающим поступление влаги. Такие оконные системы долго не рассыхаются, сохраняя свой функционал более 50 лет, что не сравнимо с деревянными, которые деформируются примерно через 10 лет установки.

Основной параметр, который характеризует теплоизоляционные свойства окон, является приведенное сопротивление теплопередаче. Для окон старой конструкции значение этого показателя составляет 0,3 – 0,35 м²·°С/Вт, в то время как у пластикового трехкамерного окна оно составляет 0,45 м²·°С/Вт, и даже 0,7 м²·°С/Вт. Как правило, после замены окон при том же уровне работы отопительной системы температура внутри помещения повышается на 2-4 °С, а экономия тепла составит около 5-10%.

4.26. Установка низкоэмиссионной пленки на оконные блоки

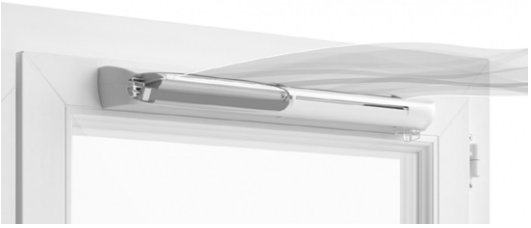
Низкоэмиссионная (теплоотражающая) пленка отражает солнечные лучи в летнее время, предохраняя помещение от чрезмерного перегрева, и сохраняет тепловую энергию в отопительный период. Эта пленка имеет многослойную композитную структуру, на каждый слой которой наносится микроскопический слой керамики или металла. Положительные эффекты от установки энергосберегающих пленок:

- снижение тепловых потерь через светопрозраные части оконных блоков;
- видимость стекла становится односторонней;
- проникновение электромагнитных и акустических каналов затрудняется;
- защита от проникновения теплового и ультрафиолетового излучения (от 30 до 90%);
- повышение уровня безопасности стекла (в растрескавшемся состоянии оно не разлетается на осколки);
- увеличение прочности стекла;
- уменьшение яркости света.



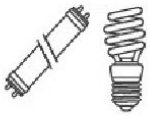
4.27. Установка микропроветривателей в оконные рамы вместо открывания створок

Пластиковые стеклопакеты герметичны, поэтому приток воздуха нужно организовывать дополнительно. Чтобы не открывать створки полностью с попутной потерей тепловой энергии, устанавливают системы микропроветривания, обеспечивая необходимый воздухообмен.



4.28. Замена светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами на светодиодные

Установка светодиодных ламп обусловлена их меньшим потреблением электрической энергии и большим сроком службы по сравнению с лампами накаливания и люминесцентными лампами, производящими световой поток аналогичного уровня.

			
Лампа накаливания, мощность, Вт	Люминесцентная лампа, мощность, Вт	Светодиодная лампа, мощность, Вт	Световой поток
20 Вт	5-7 Вт	2-3 Вт	Около 250 Лм
40 Вт	10-13 Вт	4-5 Вт	Около 400 Лм
60 Вт	15-16 Вт	8-10 Вт	Около 700 Лм
75 Вт	18-20 Вт	10-12 Вт	Около 900 Лм
100 Вт	25-30 Вт	12-15 Вт	Около 1200 Лм

4.29. Замена электропроводки, щитовых и ВРУ

При протекании тока по кабелю существуют потери электроэнергии. Эти потери выражаются в виде нагрева самих проводов и вызваны сопротивлением электронов протеканию тока в проводах. Чем меньше внутреннее сопротивление кабеля, чем больше мощности по нему можно передать. Наименьшим сопротивлением обладает сверхпроводник, но на сегодняшний день по техническим условиям он не подходит. Следующим среди металлов с маленьким сопротивлением идет серебро, но оно дорогое, поэтому наиболее приемлемыми являются медь и алюминий.

Алюминий - легкий металл, дешевле меди, но ломкий и с более высоким внутренним сопротивлением. В Советском Союзе большинство внутридомовых сетей были протянуты алюминием, логика проектантов была понятна – дешево и раз все штукатурили и прятали в стены, то никаких проблем с дальнейшей эксплуатацией не было, о заземлении бытовых приборов вообще не задумывались.

При том, удельное сопротивление меди - 0, 0175 ом*мм²/м, удельное сопротивление алюминия - 0, 0294 ом*мм²/м, потери электроэнергии в них прямо пропорциональны длине проводника и обратно – сечению.

Также большие потери энергии происходят в местах соединения, особенно разных материалов проводов.

4.30. Установка датчиков движения и шума в систему внутреннего освещения

Датчик движения - это прибор со встроенным сенсором, который отслеживает уровень инфракрасного излучения. При появлении человека (или другого массивного объекта с температурой выше, чем температура фона) в поле зрения датчика цепь освещения замыкается при условии соответствия уровня освещенности заданному диапазону.

Главное преимущество датчиков движения - простая установка и настройка: не требуется прокладка специальных сетей управления. Датчики устанавливаются в разрыв электрической цепи и сразу готовы к эксплуатации. Экономия электроэнергии может составить до 40-50%

4.31. Установка таймера света в систему наружного освещения

Таймер света (реле времени) – это устройство, автоматически включающее освещение в запрограммированное время. Таймеры света помогают автоматизировать процесс включения/выключения наружного освещения, в том числе в выходные и праздники, тем самым снимая часть рабочей нагрузки с ответственного за это персонала. Реле времени классифицируются по следующим показателям.

По принципу действия:

- электронные;
- электромеханические.

По периодичности работы:

- суточные;
- недельные;
- астрономические;
- обратного отсчета времени;
- случайного включения-выключения;
- универсальные.

По способу монтажа:

- розеточные;
- стационарные, устанавливаемые на DIN-рейку в электрощит.

4.32. Замена выключателей освещения на диммеры

Чтобы иметь возможность регулировать яркость системы освещения, в зависимости от времени суток и рабочих потребностей, что ведет к снижению рабочего напряжения ламп и потребления ими электрической энергии, взамен выключателей освещения можно внедрить диммеры - регуляторы яркости освещения.

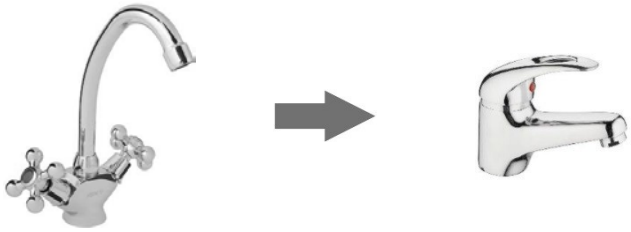
Основные преимущества диммеров перед обычными выключателями:

- плавное изменение яркости света;
- экономия электрической энергии;
- увеличение срока эксплуатации ламп за счет сниженного напряжения.

4.33. Замена смесителей вентильных на рычажные (горячая вода)
4.35. Замена смесителей вентильных на рычажные (холодная вода)

Преимущества смесителя рычажного типа перед вентильным:

- надежность – так как он состоит из монолитного корпуса и картриджа, прикрепленного к корпусу одной гайкой, то и сломаться в нем практически нечему;
- долговечность - благодаря отсутствию мелких деталей, при минимальном уходе смеситель может прослужить около 10 лет. Кроме изготовленных из хрупкого и некачественного силумина, который больше 2 лет не прослужит;
- экономичность – расход воды снижается до 30% благодаря тому, что не нужно регулировать температуру и напор воды двумя вентилями при каждом открытии.



4.34. Установка аэраторов на излив смесителей (горячая вода)
4.36. Установка аэраторов на излив смесителей (холодная вода)

Аэратор представляет собой специальную насадку, которая устанавливается на носик излива. В ее конструкции предусмотрено несколько сетчатых фильтров. Они рассеивают поток воды, и за счет смешивания с воздухом струя становится более мягкой и объемной. В итоге, можно получить струю того же сечения, но при меньшем напоре/расходе воды. Экономия расхода воды после установки аэратора составляет около 50%.

4.37. Установка двухрежимных смывных бачков

Два режима смывного бачка позволяют по необходимости опорожнять либо весь бачок, либо только половину. Соответственно, экономия при установке двухрежимного смывного бачка может достигнуть 50%.

5. График внедрения мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

№ п/п	Наименование мероприятия	Сберегаемый энергоресурс	Год реализации
Организационные мероприятия			
1	Обучение ответственного за реализацию мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Электрическая энергия, тепловая энергия, природный газ холодная вода	2021
2	Отчет о реализации мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Электрическая энергия, тепловая энергия, природный газ холодная вода	2021-2023
3	Сверка данных журнала учета топливно-энергетических ресурсов и холодной воды со счетами поставщиков	Электрическая энергия, тепловая энергия, природный газ холодная вода	2021-2023
4	Создание комплекта материалов для инструктажа и наглядной агитации по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	Электрическая энергия, тепловая энергия, природный газ холодная вода	2021
5	Инструктаж персонала и посетителей по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	Электрическая энергия, тепловая энергия, природный газ холодная вода	2021-2023
6	Установка средств наглядной агитации по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	Электрическая энергия, тепловая энергия, природный газ холодная вода	2021
7	Введение и контроль графика и режимов работы системы отопления	Тепловая энергия	2021-2023
8	Освобождение приборов отопления от декоративных ограждений, штор, близко стоящей мебели	Тепловая энергия	2021
9	Балансировка стояков системы отопления	Тепловая энергия	2021-2023
10	Своевременное включение и выключение светильников	Электрическая энергия	2021-2023
11	Отключение электроприборов от розетки в конце рабочего дня	Электрическая энергия	2021-2023
12	Запрет на использование и подзарядку личных бытовых приборов	Электрическая энергия	2021-2023
13	Регулярная очистка светильников от пыли и отложений	Электрическая энергия	2021-2023
14	Рациональное погоднорегулируемое потребление природного газа	Природный газ	2021-2023
15	Рациональное и эффективное потребление холодной воды	Холодная вода	2021-2023

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Сберегаемый энергоресурс	Год реализации
Технические мероприятия			
16	Проведение гидропневматической промывки системы отопления	Тепловая энергия	2022
17	Проведение химической очистки системы отопления	Тепловая энергия	
18	Установка термостатических вентилей на отопительные приборы	Тепловая энергия	
19	Установка теплоотражателей за отопительными приборами	Тепловая энергия	
20	Восстановление теплоизоляции транзитных труб отопления	Тепловая энергия	
21	Обработка труб отопления, наружных стен и подвала здания теплоизоляционной краской	Тепловая энергия	2023
22	Утепление фасада, подвальных и чердачных помещений	Тепловая энергия	2023
23	Герметизация межпанельных стыков наружных стен	Тепловая энергия	
24	Замена наружных дверных блоков, установка доводчиков	Тепловая энергия	2022
25	Замена окон деревянных двустворчатых на пластиковые многокамерные	Тепловая энергия	2021
26	Установка низкоэмиссионной пленки на оконные блоки	Тепловая энергия	
27	Установка микропроветривателей в оконные рамы вместо открывания створок	Тепловая энергия	
28	Замена светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами на светодиодные	Электрическая энергия	2022
29	Замена электропроводки, щитовых и ВРУ	Электрическая энергия	2023
30	Установка датчиков движения и шума в систему внутреннего освещения	Электрическая энергия	
31	Установка таймера света в систему наружного освещения	Электрическая энергия	
32	Замена выключателей освещения на диммеры	Электрическая энергия	
33	Замена смесителей вентильных на рычажные (горячая вода)	Горячая вода	
34	Установка аэраторов на излив смесителей (горячая вода)	Горячая вода	
35	Замена смесителей вентильных на рычажные (холодная вода)	Холодная вода	
36	Установка аэраторов на излив смесителей (холодная вода)	Холодная вода	2022
37	Установка двухрежимных смывных бачков	Холодная вода	
38			
39			
40			

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

СВЕДЕНИЯ
О ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

№ п/п	Наименование показателя программы	Единица измерения	Плановые значения целевых показателей программы			
			2019 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	2	3	4	5	6	7
1	Потребление электрической энергии	кВт*ч	38820	38436	37429	37227
2	Потребление тепловой энергии	Гкал	242,51	238,14	234,59	225,88
3	Потребление природного газа	м³	29512	29394	29217	28922
4	Потребление холодной воды	м³	654	638	598	589
5	Удельное потребление электрической энергии в расчете на 1 м² общей площади	кВт*ч/м²	23,46	23,23	22,62	22,50
6	Удельное потребление тепловой энергии в расчете на 1 м² отапливаемой площади	Гкал/м²	0,20	0,20	0,20	0,19
7	Удельное потребление природного газа в расчете на 1 м² отапливаемой площади	м³/м²	64,99	64,73	64,34	63,69
8	Удельное потребление холодной воды в расчете на 1 человека (сотрудники и посетители)	м³/чел.	2,46	2,40	2,25	2,21
9	Показатель снижения потребления электрической энергии	%	-	1,0	2,6	0,5
10	Показатель снижения потребления тепловой энергии	%	-	1,8	1,5	3,6
11	Показатель снижения потребления природного газа	%	-	0,4	0,6	1,0
12	Показатель снижения потребления холодной воды	%	-	2,5	6,0	1,5

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

ПЕРЕЧЕНЬ
МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

№ п/п	Наименование мероприятия программы	2021 г.				
		Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно-энергетических ресурсов		
				в натуральном выражении		в стои мостном выраже нии, тыс. руб.
		источник	объем, тыс. руб.	кол-во	ед. изм.	
1	2	3	4	5	6	7
Организационные мероприятия						
1	Обучение ответственного за реализацию мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	-	-	-	-	-
2	Отчет о реализации мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	-	-	-	-	-
3	Сверка данных журнала учета топливно-энергетических ресурсов и холодной воды со счетами поставщиков	-	-	-	-	-
4	Создание комплекта материалов для инструктажа и наглядной агитации по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	-	-	-	-	-
5	Инструктаж персонала и посетителей по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	-	-	-	-	-
6	Установка средств наглядной агитации по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	-	-	-	-	-
7	Введение и контроль графика и режимов работы системы отопления	-	0,0	1,33	Гкал	2,0
8	Освобождение приборов отопления от декоративных ограждений, штор, близко стоящей мебели	-	0,0	0,07	Гкал	0,1
9	Балансировка стояков системы отопления	-	0,0	0,12	Гкал	0,2
10	Своевременное включение и выключение светильников	-	0,0	179	кВт*ч	1,3
11	Отключение электроприборов от розетки в конце рабочего дня	-	0,0	89	кВт*ч	0,7
12	Запрет на использование и подзарядку личных бытовых приборов	-	0,0	97	кВт*ч	0,7
13	Регулярная очистка светильников от пыли и отложений	-	0,0	19	кВт*ч	0,1
14	Рациональное погоднорегулируемое потребление природного газа	-	0,0	118	м³	0,8
15	Рациональное и эффективное потребление холодной воды	-	0,0	16	м³	0,4

№ п/п	Наименование мероприятия программы	2021 г.				
		Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно-энергетических ресурсов		
				в натуральном выражении		в стоимостном выражении, тыс. руб.
		источник	объем, тыс. руб.	кол-во	ед. изм.	
1	2	3	4	5	6	7
Технические мероприятия						
16	Проведение гидропневматической промывки системы отопления				Гкал	
17	Проведение химической очистки системы отопления				Гкал	
18	Установка термостатических вентилей на отопительные приборы				Гкал	
19	Установка теплоотражателей за отопительными приборами				Гкал	
20	Восстановление теплоизоляции транзитных труб отопления				Гкал	
21	Обработка труб отопления, наружных стен и подвала здания теплоизоляционной краской				Гкал	
22	Утепление фасада, подвальных и чердачных помещений				Гкал	
23	Герметизация межпанельных стыков наружных стен				Гкал	
24	Замена наружных дверных блоков, установка доводчиков				Гкал	
25	Замена окон деревянных двустворчатых на пластиковые многокамерные	рег. бюджет	226,8	2,85	Гкал	4,2
26	Установка низкоэмиссионной пленки на оконные блоки				Гкал	
27	Установка микропроветривателей в оконные рамы вместо открывания створок				Гкал	
28	Замена светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами на светодиодные				кВт*ч	
29	Замена электропроводки, щитовых и ВРУ				кВт*ч	
30	Установка датчиков движения и шума в систему внутреннего освещения				кВт*ч	
31	Установка таймера света в систему наружного освещения				кВт*ч	
32	Замена выключателей освещения на диммеры				кВт*ч	
33	Замена смесителей вентильных на рычажные (горячая вода)				$м^3$	
34	Установка аэраторов на излив смесителей (горячая вода)				$м^3$	
35	Замена смесителей вентильных на рычажные (холодная вода)				$м^3$	
36	Установка аэраторов на излив смесителей (холодная вода)				$м^3$	
37	Установка двухрежимных смывных бачков				$м^3$	
38						
39						
40						

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

ПЕРЕЧЕНЬ
МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

№ п/п	Наименование мероприятия программы	2022 г.				
		Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно-энергетических ресурсов		
				в натуральном выражении		в стоимостном выражении, тыс. руб.
		источник	объем, тыс. руб.	кол-во	ед. изм.	
1	2	8	9	10	11	12
Организационные мероприятия						
1	Обучение ответственного за реализацию мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	-	-	-	-	-
2	Отчет о реализации мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	-	-	-	-	-
3	Сверка данных журнала учета топливно-энергетических ресурсов и холодной воды со счетами поставщиков	-	-	-	-	-
4	Создание комплекта материалов для инструктажа и наглядной агитации по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	-	-	-	-	-
5	Инструктаж персонала и посетителей по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	-	-	-	-	-
6	Установка средств наглядной агитации по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	-	-	-	-	-
7	Введение и контроль графика и режимов работы системы отопления	-	0,0	0,85	Гкал	1,3
8	Освобождение приборов отопления от декоративных ограждений, штор, близко стоящей мебели	-			Гкал	
9	Балансировка стояков системы отопления	-	0,0	0,12	Гкал	0,2
10	Своевременное включение и выключение светильников	-	0,0	101	кВт*ч	0,8
11	Отключение электроприборов от розетки в конце рабочего дня	-	0,0	50	кВт*ч	0,4
12	Запрет на использование и подзарядку личных бытовых приборов	-	0,0	58	кВт*ч	0,4
13	Регулярная очистка светильников от пыли и отложений	-	0,0	19	кВт*ч	0,1
14	Рациональное погоднорегулируемое потребление природного газа	-	0,0	177	м³	1,1
15	Рациональное и эффективное потребление холодной воды	-	0,0	13	м³	0,4

№ п/п	Наименование мероприятия программы	2022 г.				
		Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно-энергетических ресурсов		
				в натуральном выражении		в стоимостном выражении, тыс. руб.
		источник	объем, тыс. руб.	кол-во	ед. изм.	
1		3	4	5	6	7
Технические мероприятия						
16	Проведение гидропневматической промывки системы отопления	мес. бюджет	20,0	0,70	Гкал	1,0
17	Проведение химической очистки системы отопления				Гкал	
18	Установка термостатических вентилей на отопительные приборы				Гкал	
19	Установка теплоотражателей за отопительными приборами				Гкал	
20	Восстановление теплоизоляции транзитных труб отопления				Гкал	
21	Обработка труб отопления, наружных стен и подвала здания теплоизоляционной краской				Гкал	
22	Утепление фасада, подвальных и чердачных помещений				Гкал	
23	Герметизация межпанельных стыков наружных стен				Гкал	
24	Замена наружных дверных блоков, установка доводчиков	мес. бюджет	150,0	1,88	Гкал	2,8
25	Замена окон деревянных двустворчатых на пластиковые многокамерные				Гкал	
26	Установка низкоэмиссионной пленки на оконные блоки				Гкал	
27	Установка микропроветривателей в оконные рамы вместо открывания створок				Гкал	
28	Замена светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами на светодиодные	мес. бюджет	40,0	778	кВт*ч	5,8
29	Замена электропроводки, щитовых и ВРУ				кВт*ч	
30	Установка датчиков движения и шума в систему внутреннего освещения				кВт*ч	
31	Установка таймера света в систему наружного освещения				кВт*ч	
32	Замена выключателей освещения на диммеры				кВт*ч	
33	Замена смесителей вентильных на рычажные (горячая вода)				$м^3$	
34	Установка аэраторов на излив смесителей (горячая вода)				$м^3$	
35	Замена смесителей вентильных на рычажные (холодная вода)				$м^3$	
36	Установка аэраторов на излив смесителей (холодная вода)	мес. бюджет	20,0	26	$м^3$	0,7
37	Установка двухрежимных смывных бачков				$м^3$	
38						
39						
40						

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

ПЕРЕЧЕНЬ
МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

№ п/п	Наименование мероприятия программы	2023 г.				
		Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно-энергетических ресурсов		
				в натуральном выражении		в стоимостном выражении, тыс. руб.
		источник	объем, тыс. руб.	кол-во	ед. изм.	
1	2	13	14	15	16	17
Организационные мероприятия						
1	Обучение ответственного за реализацию мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	-	-	-	-	-
2	Отчет о реализации мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	-	-	-	-	-
3	Сверка данных журнала учета топливно-энергетических ресурсов и холодной воды со счетами поставщиков	-	-	-	-	-
4	Создание комплекта материалов для инструктажа и наглядной агитации по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	-	-	-	-	-
5	Инструктаж персонала и посетителей по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	-	-	-	-	-
6	Установка средств наглядной агитации по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	-	-	-	-	-
7	Введение и контроль графика и режимов работы системы отопления	-	0,0	0,36	Гкал	0,5
8	Освобождение приборов отопления от декоративных ограждений, штор, близко стоящей мебели	-			Гкал	
9	Балансировка стояков системы отопления	-	0,0	0,12	Гкал	0,2
10	Своевременное включение и выключение светильников	-	0,0	23	кВт*ч	0,2
11	Отключение электроприборов от розетки в конце рабочего дня	-	0,0	12	кВт*ч	0,1
12	Запрет на использование и подзарядку личных бытовых приборов	-	0,0	19	кВт*ч	0,1
13	Регулярная очистка светильников от пыли и отложений	-	0,0	19	кВт*ч	0,1
14	Рациональное погоднорегулируемое потребление природного газа	-	0,0	295	м³	1,9
15	Рациональное и эффективное потребление холодной воды	-	0,0	10	м³	0,3

№ п/п	Наименование мероприятия программы	2023 г.				
		Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно-энергетических ресурсов		
				в натуральном выражении		в стоимостном выражении, тыс. руб.
		источник	объем, тыс. руб.	кол-во	ед. изм.	
1	2	3	4	5	6	7
Технические мероприятия						
16	Проведение гидропневматической промывки системы отопления				Гкал	
17	Проведение химической очистки системы отопления				Гкал	
18	Установка термостатических вентилей на отопительные приборы				Гкал	
19	Установка теплоотражателей за отопительными приборами				Гкал	
20	Восстановление теплоизоляции транзитных труб отопления				Гкал	
21	Обработка труб отопления, наружных стен и подвала здания теплоизоляционной краской	мес. бюджет	30,0	1,19	Гкал	1,8
22	Утепление фасада, подвальных и чердачных помещений	рег. бюджет	1500,0	7,03	Гкал	10,4
23	Герметизация межпанельных стыков наружных стен				Гкал	
24	Замена наружных дверных блоков, установка доводчиков				Гкал	
25	Замена окон деревянных двустворчатых на пластиковые многокамерные				Гкал	
26	Установка низкоэмиссионной пленки на оконные блоки				Гкал	
27	Установка микропроветривателей в оконные рамы вместо открывания створок				Гкал	
28	Замена светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами на светодиодные				кВт*ч	
29	Замена электропроводки, щитовых и ВРУ	мес. бюджет	500,0	128	кВт*ч	1,0
30	Установка датчиков движения и шума в систему внутреннего освещения				кВт*ч	
31	Установка таймера света в систему наружного освещения				кВт*ч	
32	Замена выключателей освещения на диммеры				кВт*ч	
33	Замена смесителей вентильных на рычажные (горячая вода)				$м^3$	
34	Установка аэраторов на излив смесителей (горячая вода)				$м^3$	
35	Замена смесителей вентильных на рычажные (холодная вода)				$м^3$	
36	Установка аэраторов на излив смесителей (холодная вода)				$м^3$	
37	Установка двухрежимных смывных бачков				$м^3$	
38						
39						
40						

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

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

	КОДЫ
на 1 января 2022 г. Дата	

Наименование организации МДОУ Озёрский детский сад «Одуванчик»

№ п/п	Наименование показателя программы	Единица измерения	Значения целевых показателей программы		
			план	факт	отклонение
1	2	3	4	5	6
1	Потребление электрической энергии	кВт*ч	38436		
2	Потребление тепловой энергии	Гкал	238,14		
3	Потребление природного газа	м³	29394		
4	Потребление холодной воды	м³	638		
5	Удельное потребление электрической энергии в расчете на 1 м² общей площади	кВт*ч/м²	23,23		
6	Удельное потребление тепловой энергии в расчете на 1 м² отапливаемой площади	Гкал/м²	0,20		
7	Удельное потребление природного газа в расчете на 1 м² отапливаемой площади	м³/м²	64,73		
8	Удельное потребление холодной воды в расчете на 1 человека (сотрудники и посетители)	м³/чел.	2,40		
9	Показатель снижения потребления электрической энергии	%	1,0		
10	Показатель снижения потребления тепловой энергии	%	1,8		
11	Показатель снижения потребления природного газа	%	0,4		
12	Показатель снижения потребления холодной воды	%	2,5		

Руководитель (уполномоченное лицо)
(должность) (расшифровка подписи)

Руководитель технической службы (уполномоченное лицо)
(должность) (расшифровка подписи)

Руководитель финансово-экономической службы (уполномоченное лицо)
(должность) (расшифровка подписи)

"____"_____2022 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

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

		КОДЫ
на 1 января 2023 г.	Дата	

Наименование организации МДОУ Озёрский детский сад «Одуванчик»

№ п/п	Наименование показателя программы	Единица измерения	Значения целевых показателей программы		
			план	факт	отклонение
1	2	3	4	5	6
1	Потребление электрической энергии	кВт*ч	37429		
2	Потребление тепловой энергии	Гкал	234,59		
3	Потребление природного газа	м³	29217		
4	Потребление холодной воды	м³	598		
5	Удельное потребление электрической энергии в расчете на 1 м² общей площади	кВт*ч/м²	22,62		
6	Удельное потребление тепловой энергии в расчете на 1 м² отапливаемой площади	Гкал/м²	0,20		
7	Удельное потребление природного газа в расчете на 1 м² отапливаемой площади	м³/м²	64,34		
8	Удельное потребление холодной воды в расчете на 1 человека (сотрудники и посетители)	м³/чел.	2,25		
9	Показатель снижения потребления электрической энергии	%	2,6		
10	Показатель снижения потребления тепловой энергии	%	1,5		
11	Показатель снижения потребления природного газа	%	0,6		
12	Показатель снижения потребления холодной воды	%	6,0		

Руководитель (уполномоченное лицо)
(должность) (расшифровка подписи)

Руководитель технической службы (уполномоченное лицо)
(должность) (расшифровка подписи)

Руководитель финансово-экономической службы (уполномоченное лицо)
(должность) (расшифровка подписи)

"____"_____2023 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

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

		КОДЫ
на 1 января 2024 г.	Дата	

Наименование организации МДОУ Озёрский детский сад «Одуванчик»

№ п/п	Наименование показателя программы	Единица измерения	Значения целевых показателей программы		
			план	факт	отклонение
1	2	3	4	5	6
1	Потребление электрической энергии	кВт*ч	37227		
2	Потребление тепловой энергии	Гкал	225,88		
3	Потребление природного газа	м³	28922		
4	Потребление холодной воды	м³	589		
5	Удельное потребление электрической энергии в расчете на 1 м² общей площади	кВт*ч/м²	22,50		
6	Удельное потребление тепловой энергии в расчете на 1 м² отапливаемой площади	Гкал/м²	0,19		
7	Удельное потребление природного газа в расчете на 1 м² отапливаемой площади	м³/м²	63,69		
8	Удельное потребление холодной воды в расчете на 1 человека (сотрудники и посетители)	м³/чел.	2,21		
9	Показатель снижения потребления электрической энергии	%	0,5		
10	Показатель снижения потребления тепловой энергии	%	3,6		
11	Показатель снижения потребления природного газа	%	1,0		
12	Показатель снижения потребления холодной воды	%	1,5		

Руководитель (уполномоченное лицо)
(должность) (расшифровка подписи)

Руководитель технической службы (уполномоченное лицо)
(должность) (расшифровка подписи)

Руководитель финансово-экономической службы (уполномоченное лицо)
(должность) (расшифровка подписи)

"____"_____2024 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

ОТЧЕТ
О РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

	КОДЫ
Дата	

на 1 января 2022 г.

Наименование организации МДОУ Озёрский детский сад «Одуванчик»

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий				Экономия топливно-энергетических ресурсов						
						в натуральном выражении				в стоимостном выражении, тыс. руб.		
		источник	объем, тыс. руб.			количество			ед. изм.			
			план	факт	отклонение	план	факт	отклонение		план	факт	отклонение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Организационные мероприятия												
1	Обучение ответственного за реализацию мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	-	-			-			-	-		
2	Отчет о реализации мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	-	-			-			-	-		
3	Сверка данных журнала учета топливно-энергетических ресурсов и холодной воды со счетами поставщиков	-	-			-			-	-		
4	Создание комплекта материалов для инструктажа и наглядной агитации по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	-	-			-			-	-		
5	Инструктаж персонала и посетителей по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	-	-			-			-	-		
6	Установка средств наглядной агитации по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	-	-			-			-	-		

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий				Экономия топливно-энергетических ресурсов						
						в натуральном выражении				в стоимостном выражении, тыс. руб.		
		источник	объем, тыс. руб.			количество			ед. изм.			
			план	факт	отклонение	план	факт	отклонение		план	факт	отклонение
1	2	3	4	5	6	7	8	40	10	11	12	13
7	Введение и контроль графика и режимов работы системы отопления	-	0,0			1,33			Гкал	2,0		
8	Освобождение приборов отопления от декоративных ограждений, штор, близко стоящей мебели	-	0,0			0,07			Гкал	0,1		
9	Балансировка стояков системы отопления	-	0,0			0,12			Гкал	0,2		
10	Своевременное включение и выключение светильников	-	0,0			179			кВт*ч	1,3		
11	Отключение электроприборов от розетки в конце рабочего дня	-	0,0			89			кВт*ч	0,7		
12	Запрет на использование и подзарядку личных бытовых приборов	-	0,0			97			кВт*ч	0,7		
13	Регулярная очистка светильников от пыли и отложений	-	0,0			19			кВт*ч	0,1		
14	Рациональное погоднорегулируемое потребление природного газа	-	0,0			118			м³	0,8		
15	Рациональное и эффективное потребление холодной воды	-	0,0			16			м³	0,4		
Технические мероприятия												
16	Проведение гидропневматической промывки системы отопления								Гкал			
17	Проведение химической очистки системы отопления								Гкал			
18	Установка термостатических вентилей на отопительные приборы								Гкал			
19	Установка теплоотражателей за отопительными приборами								Гкал			
20	Восстановление теплоизоляции транзитных труб отопления								Гкал			
21	Обработка труб отопления, наружных стен и подвала здания теплоизоляционной краской								Гкал			
22	Утепление фасада, подвальных и чердачных помещений								Гкал			
23	Герметизация межпанельных стыков наружных стен								Гкал			

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий				Экономия топливно-энергетических ресурсов						
						в натуральном выражении				в стоимостном выражении, тыс. руб.		
		источник	объем, тыс. руб.			количество			ед. изм.			
			план	факт	отклонение	план	факт	отклонение		план	факт	отклонение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24	Замена наружных дверных блоков, установка доводчиков								Гкал			
25	Замена окон деревянных двустворчатых на пластиковые многокамерные	рег. бюджет	226,8			2,85			Гкал	4,2		
26	Установка низкоэмиссионной пленки на оконные блоки								Гкал			
27	Установка микропроветривателей в оконные рамы вместо открывания створок								Гкал			
28	Замена светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами на светодиодные								кВт*ч			
29	Замена электропроводки, щитовых и ВРУ								кВт*ч			
30	Установка датчиков движения и шума в систему внутреннего освещения								кВт*ч			
31	Установка таймера света в систему наружного освещения								кВт*ч			
32	Замена выключателей освещения на диммеры								кВт*ч			
33	Замена смесителей вентильных на рычажные (горячая вода)								$м^3$			
34	Установка аэраторов на излив смесителей (горячая вода)								$м^3$			
35	Замена смесителей вентильных на рычажные (холодная вода)								$м^3$			
36	Установка аэраторов на излив смесителей (холодная вода)								$м^3$			
37	Установка двухрежимных смывных бачков								$м^3$			
38												
39												
40												
	Итого по мероприятиям	x							x			
	Всего по мероприятиям	x				x	x	x	x			
СПРАВОЧНО: Всего с начала года реализации программы						x	x	x	x			

Руководитель
(уполномоченное лицо)

(должность) (подпись) (расшифровка)

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

ОТЧЕТ
О РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

	КОДЫ
Дата	

на 1 января 2023 г.

Наименование организации МДОУ Озёрский детский сад «Одуванчик»

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий				Экономия топливно-энергетических ресурсов						
						в натуральном выражении				в стоимостном выражении, тыс. руб.		
		источник	объем, тыс. руб.			количество			ед. изм.			
			план	факт	отклонение	план	факт	отклонение		план	факт	отклонение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Организационные мероприятия												
1	Обучение ответственного за реализацию мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	-	-			-			-	-		
2	Отчет о реализации мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	-	-			-			-	-		
3	Сверка данных журнала учета топливно-энергетических ресурсов и холодной воды со счетами поставщиков	-	-			-			-	-		
4	Создание комплекта материалов для инструктажа и наглядной агитации по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	-	-			-			-	-		
5	Инструктаж персонала и посетителей по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	-	-			-			-	-		
6	Установка средств наглядной агитации по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	-	-			-			-	-		

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий				Экономия топливно-энергетических ресурсов						
						в натуральном выражении				в стоимостном выражении, тыс. руб.		
		источник	объем, тыс. руб.			количество			ед. изм.			
			план	факт	отклонение	план	факт	отклонение		план	факт	отклонение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7	Введение и контроль графика и режимов работы системы отопления	-	0,0			0,85			Гкал	1,3		
8	Освобождение приборов отопления от декоративных ограждений, штор, близко стоящей мебели	-							Гкал			
9	Балансировка стояков системы отопления	-	0,0			0,12			Гкал	0,2		
10	Своевременное включение и выключение светильников	-	0,0			101			кВт*ч	0,8		
11	Отключение электроприборов от розетки в конце рабочего дня	-	0,0			50			кВт*ч	0,4		
12	Запрет на использование и подзарядку личных бытовых приборов	-	0,0			58			кВт*ч	0,4		
13	Регулярная очистка светильников от пыли и отложений	-	0,0			19			кВт*ч	0,1		
14	Рациональное погоднорегулируемое потребление природного газа	-	0,0			177			м³	1,1		
15	Рациональное и эффективное потребление холодной воды	-	0,0			13			м³	0,4		
Технические мероприятия												
16	Проведение гидропневматической промывки системы отопления	мес. бюджет	20,0			0,70			Гкал	1,0		
17	Проведение химической очистки системы отопления								Гкал			
18	Установка термостатических вентилей на отопительные приборы								Гкал			
19	Установка теплоотражателей за отопительными приборами								Гкал			
20	Восстановление теплоизоляции транзитных труб отопления								Гкал			
21	Обработка труб отопления, наружных стен и подвала здания теплоизоляционной краской								Гкал			
22	Утепление фасада, подвальных и чердачных помещений								Гкал			
23	Герметизация межпанельных стыков наружных стен								Гкал			

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий				Экономия топливно-энергетических ресурсов						
						в натуральном выражении				в стоимостном выражении, тыс. руб.		
		источник	объем, тыс. руб.			количество			ед. изм.			
			план	факт	отклонение	план	факт	отклонение		план	факт	отклонение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24	Замена наружных дверных блоков, установка доводчиков	мес. бюджет	150,0			1,88			Гкал	2,8		
25	Замена окон деревянных двустворчатых на пластиковые многокамерные								Гкал			
26	Установка низкоэмиссионной пленки на оконные блоки								Гкал			
27	Установка микропроветривателей в оконные рамы вместо открывания створок								Гкал			
28	Замена светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами на светодиодные	мес. бюджет	40,0			778			кВт*ч	5,8		
29	Замена электропроводки, щитовых и ВРУ								кВт*ч			
30	Установка датчиков движения и шума в систему внутреннего освещения								кВт*ч			
31	Установка таймера света в систему наружного освещения								кВт*ч			
32	Замена выключателей освещения на диммеры								кВт*ч			
33	Замена смесителей вентильных на рычажные (горячая вода)								$м^3$			
34	Установка аэраторов на излив смесителей (горячая вода)								$м^3$			
35	Замена смесителей вентильных на рычажные (холодная вода)								$м^3$			
36	Установка аэраторов на излив смесителей (холодная вода)	мес. бюджет	20,0			26			$м^3$	0,7		
37	Установка двухрежимных смывных бачков								$м^3$			
38												
39												
40												
	Итого по мероприятиям	x							x			
	Всего по мероприятиям	x				x	x	x	x			
СПРАВОЧНО:												
Всего с начала года реализации программы						x	x	x	x			

Руководитель
(уполномоченное лицо)

(должность) (подпись) (расшифровка)

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

ОТЧЕТ
О РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

	КОДЫ
Дата	

на 1 января 2024 г.

Наименование организации МДОУ Озёрский детский сад «Одуванчик»

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий				Экономия топливно-энергетических ресурсов						
						в натуральном выражении				в стоимостном выражении, тыс. руб.		
		источник	объем, тыс. руб.			количество			ед. изм.			
			план	факт	отклонение	план	факт	отклонение		план	факт	отклонение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Организационные мероприятия												
1	Обучение ответственного за реализацию мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	-	-			-			-	-		
2	Отчет о реализации мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	-	-			-			-	-		
3	Сверка данных журнала учета топливно-энергетических ресурсов и холодной воды со счетами поставщиков	-	-			-			-	-		
4	Создание комплекта материалов для инструктажа и наглядной агитации по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	-	-			-			-	-		
5	Инструктаж персонала и посетителей по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	-	-			-			-	-		
6	Установка средств наглядной агитации по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	-	-			-			-	-		

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий				Экономия топливно-энергетических ресурсов						
						в натуральном выражении				в стоимостном выражении, тыс. руб.		
		источник	объем, тыс. руб.			количество			ед. изм.			
			план	факт	отклонение	план	факт	отклонение		план	факт	отклонение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7	Введение и контроль графика и режимов работы системы отопления	-	0,0			0,36			Гкал	0,5		
8	Освобождение приборов отопления от декоративных ограждений, штор, близко стоящей мебели	-							Гкал			
9	Балансировка стояков системы отопления	-	0,0			0,12			Гкал	0,2		
10	Своевременное включение и выключение светильников	-	0,0			23			кВт*ч	0,2		
11	Отключение электроприборов от розетки в конце рабочего дня	-	0,0			12			кВт*ч	0,1		
12	Запрет на использование и подзарядку личных бытовых приборов	-	0,0			19			кВт*ч	0,1		
13	Регулярная очистка светильников от пыли и отложений	-	0,0			19			кВт*ч	0,1		
14	Рациональное погоднорегулируемое потребление природного газа	-	0,0			295			м³	1,9		
15	Рациональное и эффективное потребление холодной воды	-	0,0			10			м³	0,3		
Технические мероприятия												
16	Проведение гидропневматической промывки системы отопления								Гкал			
17	Проведение химической очистки системы отопления								Гкал			
18	Установка термостатических вентилей на отопительные приборы								Гкал			
19	Установка теплоотражателей за отопительными приборами								Гкал			
20	Восстановление теплоизоляции транзитных труб отопления								Гкал			
21	Обработка труб отопления, наружных стен и подвала здания теплоизоляционной краской	мес. бюджет	30,0			1,19			Гкал	1,8		
22	Утепление фасада, подвальных и чердачных помещений	рег. бюджет	1500,0			7,03			Гкал	10,4		
23	Герметизация межпанельных стыков наружных стен								Гкал			

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий				Экономия топливно-энергетических ресурсов						
						в натуральном выражении				в стоимостном выражении, тыс. руб.		
		источник	объем, тыс. руб.			количество			ед. изм.			
			план	факт	отклонение	план	факт	отклонение		план	факт	отклонение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24	Замена наружных дверных блоков, установка доводчиков								Гкал			
25	Замена окон деревянных двустворчатых на пластиковые многокамерные								Гкал			
26	Установка низкоэмиссионной пленки на оконные блоки								Гкал			
27	Установка микропроветривателей в оконные рамы вместо открывания створок								Гкал			
28	Замена светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами на светодиодные								кВт*ч			
29	Замена электропроводки, щитовых и ВРУ	мес. бюджет	500,0			128			кВт*ч	1,0		
30	Установка датчиков движения и шума в систему внутреннего освещения								кВт*ч			
31	Установка таймера света в систему наружного освещения								кВт*ч			
32	Замена выключателей освещения на диммеры								кВт*ч			
33	Замена смесителей вентильных на рычажные (горячая вода)								$м^3$			
34	Установка аэраторов на излив смесителей (горячая вода)								$м^3$			
35	Замена смесителей вентильных на рычажные (холодная вода)								$м^3$			
36	Установка аэраторов на излив смесителей (холодная вода)								$м^3$			
37	Установка двухрежимных смывных бачков								$м^3$			
38												
39												
40												
	Итого по мероприятиям	x							x			
	Всего по мероприятиям	x				x	x	x	x			
СПРАВОЧНО:												
Всего с начала года реализации программы						x	x	x	x			

Руководитель
(уполномоченное лицо)

(должность) (подпись) (расшифровка)

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 "10" октября 2014 года

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 0075-2130126664-09102014-Э0150

выдано члену саморегулируемой организации

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИННОТЕП"

ИНН 2130126664 КПП 213001001
428022, РОССИЯ, ЧУВАШСКАЯ РЕСПУБЛИКА,
ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА ДЕКАБРИСТОВ, 41, ПОМЕЩЕНИЕ 2

Выдано на основании Решения Правления Партнерства

Протокол № 29 от 09 октября 2014 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.
Подлежит возврату при выходе из Партнерства.

Директор СРО НП "МАЭ" А.В. Кокорин

СРО НП "МАЭ"
СРО-Э-150

Зарегистрировано в Главном Управлении
Министерства юстиции Российской
Федерации по городу Москве 26 апреля 2012 г.
за ОГРН 1127799008017

Зарегистрировано в управлении ФНС
по городу Москве 26 апреля 2012 г.
ИННКПП 7708240595/770801001