

Общество с ограниченной ответственностью «Центрэнергоаудит»
(наименование организации (лица), проводившего энергетическое обследование)

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И
МУНИЦИПАЛЬНАЯ ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА «КАЯКЕНТСКИЙ РАЙОН»

Генеральный директор
ООО «Центрэнергоаудит»

Зираров М.Д.

подпись лица, проводившего энергетическое
обследование, (руководителя юридического лица,
индивидуального предпринимателя, физического
лица), и печать юридического лица,
индивидуального предпринимателя)

Махачкала 2019

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
«САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ
СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА»
В ОБЛАСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ**

Регистрационный номер в Государственном реестре саморегулируемых организаций
в области энергетического обследования СРО-Э-012 от 26 августа 2010 года

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ЧЛЕНСТВЕ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА В САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
В ОБЛАСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

Настоящим Свидетельством подтверждается, что

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБСЛЕДОВАНИЙ И АУДИТА»

ОГРН 1110570001651

ИНН 0570006879

является членом Некоммерческого партнерства «Саморегулируемая
организация Энергосбережения и Энергоэффективности Северо-
Кавказского федерального округа»

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ
ПАРТНЕРСТВО**

Запись в Реестре членов Саморегулируемой организации Некоммерческое
партнерство «Саморегулируемая организация Энергосбережения и
Энергоэффективности Северо-Кавказского федерального округа» сделана
«25» мая 2011 года за основным регистрационным номером записи
Реестра:

ЭА-063

Свидетельство выдано в соответствии с решением Совета Партнерства № 14
от «25» мая 2011 года

Исполнительный директор

Председатель Совета Партнерства

А. С. Хлопонин

И. Б. Здоров

Регистрационный номер Свидетельства

ЭА-063

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
«САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ
СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА»

Регистрационный номер в Государственном реестре саморегулируемых организаций
в области энергетического обследования СРО-Э-012 от 26 августа 2010 года

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ДОПУСКЕ К РАБОТАМ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБСЛЕДОВАНИЙ

№ ЭА-063-Д

от 25 мая 2011 г.

выдано:

ОБЩЕСТВУ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБСЛЕДОВАНИЙ И АУДИТА»

ОГРН 1110570001651

ИНН 0570006879

Настоящим свидетельством подтверждается право на осуществление деятельности в области энергетического обследования в соответствии с требованиями Федерального закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009

Свидетельство выдано в соответствии с решением Совета Партнерства № 14 от «25» мая 2011 года.


Исполнительный директор



А. С. Хлопов



Председатель Совета Партнерства



И. Б. Здоров

Регистрационный номер свидетельства

ЭА-063-Д

Утверждена
постановлением
администрации муниципального
образования «Каякентский район»
Республики Дагестан
от _____ 2019 г. N _____

**ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И МУНИЦИПАЛЬНАЯ ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ БЮДЖЕТНЫХ И КАЗЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ
В МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ «КАЯКЕНТСКИЙ РАЙОН» НА 2019 - 2022 ГОДЫ**

Наименование Программы	Муниципальная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности зданий и сооружений бюджетных и казенных учреждений МР «Каякентский район» (далее - Программа)
Основание для разработки Программы	<ul style="list-style-type: none">- Федеральный закон от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;- постановление Правительства РФ от 31.12.2009г. № 1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»;- распоряжение Правительства РФ от 01.12.2009г. №1830-р «Об утверждении плана мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в Российской Федерации, направленных на реализацию Федерального закона "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации";- приказ Министра экономического развития РФ от 7.06.2010г. № 273 «Об утверждении методики расчета целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»;

	<p>- приказ Министра экономического развития РФ от 17.02.2010г. № 61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, который может быть использован в целях разработки и региональных, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»;</p> <p>распоряжение главы администрации МР «Каякентский район» Республики Дагестан</p>
Муниципальный заказчик Программы	Администрация муниципального района «Каякентский район» Республики Дагестан
Разработчик Программы	Общество с ограниченной ответственностью «Центр Энергетических Обследований и Аудита»
Исполнители Программы	Отдел муниципального хозяйства администрации муниципального района «Каякентский район»; Казенные и бюджетные учреждения муниципального района «Каякентский район»; организации и учреждения, привлекаемые в установленном порядке согласно действующему законодательству
Цель Программы	<p>Разработка Программы осуществляется в соответствии с требованиями действующего законодательства об обязательном наличии у государственного учреждения программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности.</p> <p>Целью Программы является определение путей решения задач, направленных на эффективное использование топливно-энергетических ресурсов, сокращение расходов организации на их оплату (ежегодно на 3% и на 15% к 2022 году по отношению к уровню 2018 года), повышение энергоэффективности использования основных фондов, внедрения энергосберегающих технологий и их использования.</p>
Задачи Программы	<p>снижение энергоемкости муниципального продукта (далее - МП) Каякентского района не менее чем на 3 процента ежегодно, на 15 процентов к 2022 г. по отношению к 2018 г.; снижение затратной части местного бюджета муниципального района «Каякентский район»; (далее - районный бюджет) на оплату за потребленные энергетические ресурсы с одновременным повышением уровня комфорта помещений объектов бюджетной и социальной сферы Каякентского района; снижение в бюджетных и казенных учреждениях объема потребленных энергоресурсов в сопоставимых условиях в течение пяти лет не менее чем на 15 процентов от объема фактически потребленного им энергоресурсов в 2018 году с ежегодным снижением такого объема не менее чем на 3 процента;</p>

	расширение практики применения энергосберегающих технологий и оборудования
Механизм реализации Программы	Программа реализуется в соответствии с прилагаемыми мероприятиями(таблица 24)
Срок реализации Программы	2019 - 2022 годы
Прогнозируемые объемы и источники финансирования Программы	Общий объем финансирования Программы составляет 8725,11 тыс. руб., в том числе : в 2019 год – 0,0 тыс.руб., в 2020 год - 4329,43 тыс. руб., в 2021 год - 4250,68 тыс. руб., в 2022 год - 145,0 тыс. руб.,
Ожидаемые результаты реализации Программы и показатели ее социально-экономической эффективности	снижение энергоемкости муниципального продукта (далее - МП) Каякентского района не менее чем на 3 процента ежегодно, на 15 процентов к 2022 г по отношению к 2018 г.; снижение в учреждениях объема потребленных энергоресурсов в сопоставимых условиях в течение пяти лет не менее чем на 15 процентов от объема фактически потребленного им энергоресурсов в 2018 году с ежегодным снижением такого объема не менее чем на 3 процента; снижении уровня потребления топливно-энергетических ресурсов на территории Каякентского района за счет внедрения новых энергосберегающих технологий; экономия потребления электроэнергии к 2022 году достигнет 155,638 тыс. кВт/ч, природного газа – 147,99 тыс.м ³ , экономический эффект от выполнения всех мероприятий Программы составит 1658,482 тыс. руб.

1. Описание Программы и обоснование необходимости ее разработки программными методами

Площадь территории МР «Каякентский район» — 69,1 км².

Численность населения – 56074

В муниципальный район входят 14 муниципальных образования со статусом сельских поселений и 19 населённых пунктов

Муниципальный район (МР) «Каякентский район» имеет на своей территории развитую сеть учреждений образования, учреждений культуры и административных учреждений.

В районе функционируют 89 бюджетных и казенных учреждений и организаций, в том числе:

- учреждения образования - 42;
- административных учреждений - 33;

- учреждений культуры - 13.

Кроме того, в районе осуществляют свою деятельность ряд других организаций и учреждений.

Потребление энергоресурсов за 2018 год предоставлено в таблицах 1, 2.

Таблица 1. Сведения о потреблении природного газа за 2018г.

№	Наименование	Кол-во потребителей	Объем энергоресурса, м ³
1	Физические лица	12450	69302,0
2	Юридические лица	479	10141
3	Итого	12929	79443

Протяженность сетевого хозяйства составляет 368,2 км

Организации по поставке природного газа:

- сетевые: ОАО «Дагестангазсервис»

- сбытовые: ООО «Газпром межрегионгаз Махачкала»

Таблица 2. Сведения о потреблении электроэнергии за 2018г.

№	Наименование	Кол-во потребителей	Кол-во энергоресурса, тыс. кВт·ч
1	Физические лица	12700	36787
2	Юридические лица	1230	11531
3	Итого	13930	48318

Протяженность сетевого хозяйства 655 км

Организации по поставке электроэнергии:

- сетевые: АО «ДСК» (Дагестанская сетевая компания)

- сбытовые: ПАО «ДЭСК» (Дагестанская энергосбытовая компания)

На диаграммах 1 - 2 представлена динамика изменения стоимости коммунальных ресурсов.

Все это характеризуется высокой энергоемкостью. Производство электрической энергии и других видов эффективного топлива за счет местных ресурсов на территории района отсутствует. Также имеет место значительный износ основных фондов, оборудования и инженерных сетей.

В МР «Каякентский район» имеет место устойчивая тенденция на повышение стоимости энергетических ресурсов.

Как видно из таблицы 1, тариф на природный газ в 2015 году по отношению к 2018 году вырос на 19,64%.

Тариф на электроснабжение в 2015 году по отношению к 2018 году вырос на 17,6%.

Таблица 3 . Тарифы на коммунальные ресурсы в МР «Каякентский район»

Наименование	2015г	2016г	2017г	2018г	Отклонение тарифов 2018г от 2015г.
Электроэнергия, руб./кВт/ч	3,23	3,5	3,4	3,8	17,6
Природный газ, руб./м ³	5,60	6,4	6,5	6,7	19,64

На диаграммах 1 - 2 представлена динамика изменения стоимости коммунальных ресурсов с 2015 года по 2018 год.

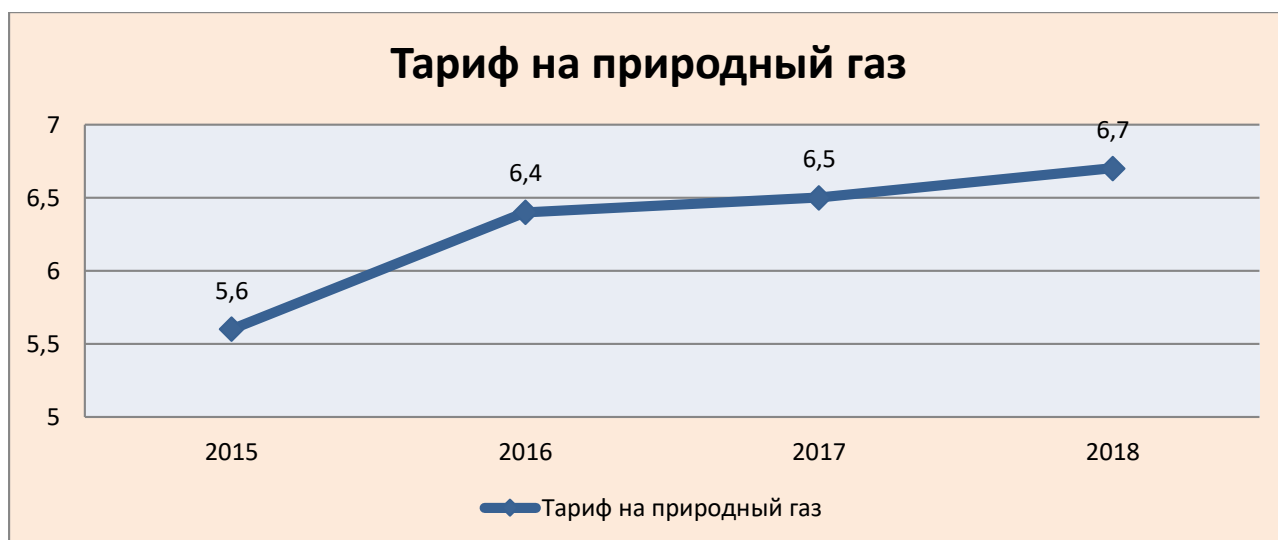


Диаграмма 1. Динамика изменения тарифа на природный газ с 2015 года по 2018год.

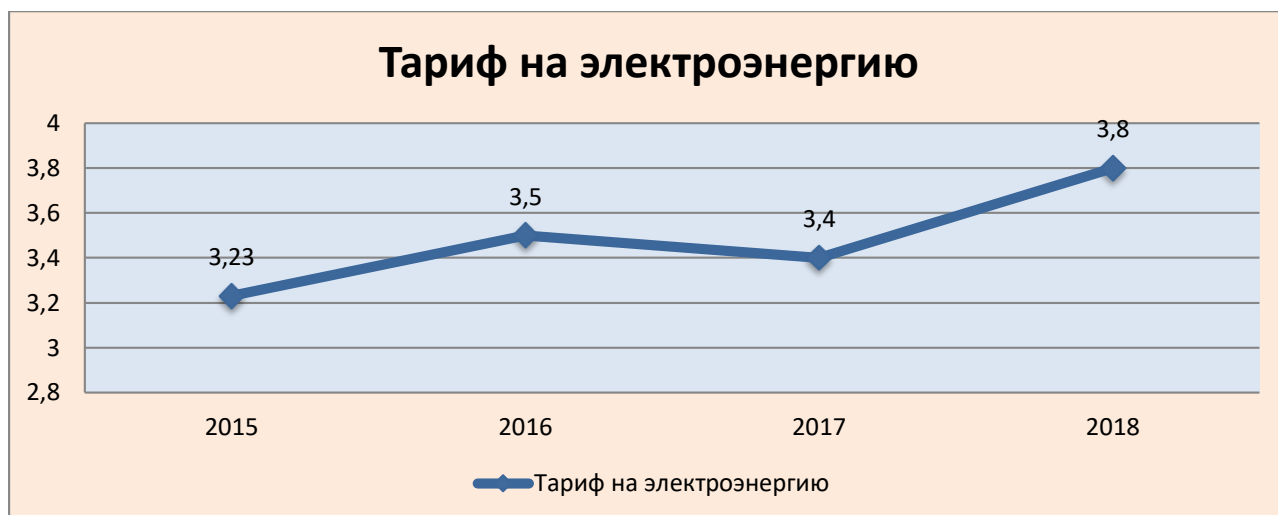


Диаграмма 2. Динамика изменения тарифа на электроэнергию с 2015 года по 2018год.

В МР «Каякентский район» в последние годы имеет место устойчивая тенденция на повышение стоимости энергетических ресурсов. В ситуации, когда энергоресурсы становятся рыночным фактором и формируют значительную часть затрат МР «Каякентский район», возникает необходимость в энергосбережении и повышении энергетической эффективности зданий, находящихся в муниципальной собственности, пользователями которых являются муниципальные учреждения (далее - муниципальные здания), и в выработке политики по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Динамика роста внутренних цен на энергоносители предопределяет экономические условия для интенсификации работы по энергосбережению. В соответствии с Проектом сценарных условий функционирования экономики Российской Федерации и основных параметров прогноза социальноэкономического развития Российской Федерации на 2018 год и плановый период 2019 и 2020 годов (http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/prognoz/doc20100604_04), параметры роста внутренних цен на газ в прогнозный период определяются исходя из необходимости сокращения разрыва между доходностью поставок газа на внутренний и внешний рынок, а также покрытия экономически обоснованных издержек на добычу и транспортировку газа и необходимого объема инвестиций. Исходя из вышеуказанных факторов, рост регулируемых оптовых цен на газ на 2018-2020гг. предполагается в размере 15% в год для всех категорий потребителей. Для промышленных потребителей повышение регулируемых цен будет осуществляться один раз в год. В 2019-2020 гг. рост регулируемых цен на газ (в среднем за год к предыдущему году) составит 15 процентов.

Одновременно происходит поэтапное увеличение доли электроэнергии, реализуемой по нерегулируемым государством ценам, до уровня 100 процентов. Средняя цена на электрическую энергию для потребителей области по сравнению с 2018 годом вырастет к 2020 году в 1,7 раза.

Динамика изменения цен на жидкое и твердое топливо (мазут, дизельное топливо, уголь) следует за изменением мировых цен на нефть и не регулируется со стороны государства. В рассматриваемый период данная проблема остается и, с учетом роста цен на газ, будет обостряться.

В условиях обозначенных темпов роста цен на газ, электроэнергию и другие виды

топлива стоимость тепловой энергии, производимой энергоснабжающими организациями, в период до 2022 года будет расти с темпами не менее 17 процентов в год. Близкие значения дает прогноз темпов роста стоимости услуг по водоснабжению и водоотведению.

В результате до 2022 года стоимость основных для МР «Каякентский район» топливно-энергетических и коммунальных ресурсов будет стремительно расти темпами, в 1,5-2 раза превышающими инфляцию, что предопределяет рост затрат учреждений муниципальной бюджетной сферы на оплату основных топливно-энергетических и коммунальных ресурсов.

С учетом указанных обстоятельств, проблема заключается в том, что при существующем уровне энергоемкости экономики и социальной сферы муниципального образования предстоящие изменения стоимости топливно-энергетических и коммунальных ресурсов приведут к следующим негативным последствиям:

- росту затрат предприятий, расположенных на территории муниципального образования, на оплату топливно-энергетических и коммунальных ресурсов, приводящему к снижению конкурентоспособности и рентабельности их деятельности;
- росту стоимости жилищно-коммунальных услуг при ограниченных возможностях населения самостоятельно регулировать объем их потребления и снижению качества жизни населения;
- снижению эффективности бюджетных расходов, вызванному ростом доли затрат на оплату коммунальных услуг в общих затратах на муниципальное управление;
- опережающему росту затрат на оплату коммунальных ресурсов в расходах на содержание муниципальных бюджетных организаций образования, культуры и т.п., и вызванному этим снижению эффективности оказания услуг.

Высокая энергоемкость муниципальных учреждений в этих условиях может стать причиной снижения темпов роста экономики муниципального образования и налоговых поступлений в бюджеты всех уровней.

Для решения проблемы необходимо осуществление комплекса мер по интенсификации энергосбережения, которые заключаются в разработке, принятии и реализации срочных согласованных действий по повышению энергетической эффективности при производстве, передаче и потреблении энергии и ресурсов других видов на территории муниципального образования и прежде всего в органах местного самоуправления, муниципальных учреждениях, муниципальных унитарных предприятиях.

В условиях роста стоимости энергоресурсов, дефицита областного и местного бюджетов, экономического кризиса, крайне важным становится обеспечение эффективного использования энергоресурсов в муниципальных зданиях.

Вывод:

В настоящее время создание условий для повышения эффективности использования энергии и других видов ресурсов становится одной из приоритетных задач социально-экономического развития МР «Каякентский район». Принятая на федеральном уровне Энергетическая стратегия является основным документом, определяющим задачи долгосрочного социально-экономического развития в энергетической сфере, и прямо указывает, что мероприятия по энергосбережению и эффективному использованию энергии

должны стать обязательной частью муниципальных программ социально-экономического развития.

Основные риски, связанные с реализацией Программы, определяются следующими факторами:

- ограниченностью источников финансирования программных мероприятий и неразвитостью механизмов привлечения средств на финансирование энергосберегающих мероприятий;
- неопределенностью конъюнктуры и неразвитостью институтов рынка энергосбережения;
- незавершенностью реформирования энергетики и предстоящими изменениями в управлении отраслью на федеральном уровне;
- дерегулированием рынков энергоносителей;
- прогнозируемой в условиях либерализации высокой волатильностью регионального рынка энергоносителей и его зависимостью от состояния и конъюнктуры российского и мирового энергетического рынка.

2. Цели и задачи Программы

2.1 Цели Программы

Основными целями Программы являются повышение энергетической эффективности при передаче и потреблении энергетических ресурсов в муниципальных бюджетных и казенных учреждениях в МР «Каякентский район», создание условий для перевода экономики и бюджетной сферы муниципального образования на энергосберегающий путь развития.

2.2 Задачи Программы

Для достижения поставленных целей в ходе реализации Программы органам местного самоуправления необходимо решить следующие задачи:

2.2.1 Создание оптимальных нормативно-правовых, организационных и экономических условий для реализации стратегии энергоресурсосбережения.

Для этого в предстоящий период необходимо создание муниципальной нормативной базы и методического обеспечения энергосбережения, в том числе:

- разработка и принятие системы муниципальных нормативных правовых актов, стимулирующих энергосбережение;
- разработка и внедрение типовых форм договоров на поставку топливно-энергетических и коммунальных ресурсов, направленных на стимулирование энергосбережения;
- создание системы нормативно-методического обеспечения эффективного использования энергии и ресурсов, включая разработку норм освещения, стимулирующих применение энергосберегающих осветительных установок и решений;
- разработка и внедрение форм наблюдения за показателями, характеризующими

эффективность использования основных видов энергетических ресурсов и энергоёмкости экономики МР «Каякентский район» .

2.2.2 Расширение практики применения энергосберегающих технологий при модернизации, реконструкции и капитальном ремонте зданий.

Для решения данной задачи необходимо:

- при согласовании проектов строительства, реконструкции, капитального ремонта, а также при приемке объектов капитального строительства ввести в практику применение требований по ресурсоэнергосбережению, соответствующих или превышающих требования федеральных нормативных актов, и обеспечить их соблюдение;

2.2.3 Проведение энергетических обследований.

Для выполнения данной задачи необходимо организовать работу по проведению энергетических обследований, составлению энергетических паспортов во всех органах местного самоуправления, муниципальных учреждениях, муниципальных унитарных предприятиях;

2.2.4 Обеспечение учета всего объема потребляемых энергетических ресурсов. Для этого необходимо:

2.2.5 Уменьшение потребления энергии и связанных с этим затрат по муниципальным учреждениям:

Для выполнения данной задачи необходимо:

- проведение капитального ремонта и модернизации муниципальных зданий и их инженерных систем, внедрение энергоэффективных устройств (оборудования и технологий) с учётом результатов энергоаудита;
- учитывать показатели энергоэффективности серийно производимого оборудования при закупках для муниципальных нужд;

2.2.6 Снижение, по сравнению с 2018 г., расходов электрической энергии на наружное освещение МР «Каякентский район» на 20%.

Для выполнения данной задачи необходимо:

- Установка приборов учета потребляемой электрической энергии в системах наружного освещения;

Переход от светильников с лампами накаливания к светильникам с лампами ДНАТ..

2.2.7 Повышение уровня компетентности работников администрации МР «Казбековский район» и ответственных за энергосбережение сотрудников муниципальных учреждений в вопросах эффективного использования энергетических ресурсов

Для выполнения данной задачи необходимо:

- включение в программы по повышению квалификации муниципальных служащих учебных курсов по основам эффективного использования энергетических ресурсов;
- проведение систематических мероприятий по информационному обеспечению и

- пропаганде энергосбережения в средних общеобразовательных учебных заведениях;
- внедрение элементов системы энергетического менеджмента на муниципальных предприятиях и в муниципальных учреждениях;
- участие специалистов администрации МР «Каякентский район» и бюджетных и казенных учреждений в научно-практических конференциях и семинарах по энергосбережению;

Поставленная цель и решаемые в рамках Программы задачи направлены на повышение эффективности использования энергетических ресурсов при их потреблении. Проведенный анализ муниципальных целевых программ позволяет сделать вывод, что указанные цели и задачи решаются впервые и Программа не дублирует цели и задачи других утвержденных и действующих муниципальных программ.

Достижение поставленной цели не решает в полной мере проблему высокой энергоемкости бюджетной сферы и экономики муниципального образования, но позволяет выполнить первый этап решения данной проблемы: создать к 2022 году условия для перевода экономики и бюджетной сферы муниципального образования на энергосберегающий путь развития и значительно снизить негативные последствия роста тарифов на основные виды топливно-энергетических ресурсов.

Сроки и этапы реализации Программы

Программа рассчитана на 2019-2022 годы.

Программа реализуется в два этапа:

- первый этап - 2019 год,
- второй этап - 2020-2022 годы

Первый этап (2019 год) включает в себя:

- разработка и принятие системы муниципальных нормативных правовых актов, стимулирующих энергосбережение;
- разработка и внедрение типовых форм договоров на поставку топливно-энергетических и коммунальных ресурсов, направленных на стимулирование энергосбережения;
- создание системы нормативно-методического обеспечения эффективного использования энергии и ресурсов, включая разработку норм освещения, стимулирующих применение энергосберегающих осветительных установок и решений;
- разработка и внедрение форм наблюдения за показателями, характеризующими эффективность использования основных видов энергетических ресурсов и энергоемкости экономики МР «Каякентский район» .
- введение практики применения требований по ресурсо- энергосбережению при согласовании проектов строительства, реконструкции, капитального ремонта, а также при приемке объектов капитального строительства;
- проведение энергетических обследований, составление энергетических паспортов во всех органах местного самоуправления, муниципальных учреждениях, муниципальных

унитарных предприятиях;

- оснащение приборами учета коммунальных ресурсов и устройствами регулирования потребления тепловой энергии и воды всех органов местного самоуправления, муниципальных учреждений, муниципальных унитарных предприятий и переход на расчеты между организациями муниципальной бюджетной сферы и поставщиками коммунальных ресурсов только по показаниям приборов учета;
 - проведение конкурсов на право заключения договоров, направленных на рациональное использование энергоресурсов (энергосервисные контракты);
 - учет показателей энергоэффективности серийно производимого оборудования при закупках для муниципальных нужд;
 - установка приборов учета потребляемой электрической энергии в системах наружного освещения;
 - частичная замена светильников наружного освещения на современные энергосберегающие (в т.ч. светодиодные)
 - включение в программы по повышению квалификации муниципальных служащих учебных курсов по основам эффективного использования энергетических ресурсов;
 - проведение систематических мероприятий по информационному обеспечению и пропаганде энергосбережения в средних общеобразовательных учебных заведениях;
 - внедрение элементов системы энергетического менеджмента на муниципальных предприятиях и в муниципальных учреждениях;
 - участие специалистов администрации МР «Каякентский район» и бюджетных и казенных учреждений в научно-практических конференциях и семинарах по энергосбережению;

На первом этапе предполагается до 2020 года обеспечить снижение среднего удельного потребления энергии в зданиях муниципальных учреждений на 10 процентов к уровню 2018 года.

Второй этап (2020-2022 годы) включает в себя:

- проведение капитального ремонта и модернизации муниципальных зданий и их инженерных систем, внедрение энергоэффективных устройств (оборудования и технологий) с учётом результатов энергоаудита;
- организация постоянного энергомониторинга муниципальных зданий;
- полная замена светильников наружного освещения на современные энергосберегающие (в т.ч. светодиодные - при наличии финансирования);

По итогам второго этапа реализации Программы к 2022 году среднее удельное потребление в зданиях муниципальных учреждений должно снизиться в среднем на 15 процентов к уровню 2018 года.

3. Система программных мероприятий

Система мероприятий по достижению целей и показателей Программы состоит из двух блоков, обеспечивающих комплексный подход к повышению энергоэффективности отраслей

экономики и социальной сферы.

Первый блок представляют мероприятия по энергосбережению, имеющие межотраслевой характер, в том числе:

- организационно-правовые мероприятия;
- формирование системы муниципальных нормативных правовых актов, стимулирующих энергосбережение;
- информационное обеспечение энергосбережения;
- подготовку кадров в сфере энергосбережения.

На мероприятия по энергосбережению, имеющие межотраслевой характер, планируется потратить 415,0 тыс. руб. (см. Таблицу 2 «Межотраслевые мероприятия по энергосбережению»).

Второй блок состоит из двух подпрограмм:

1. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в системах наружного освещения;
2. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в учреждениях образования.
3. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в административных учреждениях.
4. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в учреждениях культуры.

3.1 Межотраслевые мероприятия Программы

Перечень межотраслевых мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности МР «Каякентский район» представлен в таблице 2.

Межотраслевые мероприятия планируется осуществлять в следующих направлениях:

- Организационно-правовые мероприятия;
- Информационное обеспечение энергосбережения;
- Подготовка кадров в сфере энергосбережения.

Общая сумма необходимая на осуществление межотраслевых мероприятий в 2019-2022 году составит - 430,0тыс. руб.

Таблица 2. Межотраслевые мероприятия по энергосбережению

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Объем финансирования, тыс. руб.					Источник финансирования (в порядке)	Исполнители (в установленном порядке)
			всего	в том числе по годам					
				2019	2020	2021	2022		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11
1. Организационно-правовые мероприятия									
1.1.	Принятие муниципальных нормативных правовых актов в сфере энергосбережения	2018 г.	-	-	-	-	-	не требует дополнительных финансовых затрат	Администрация МР
1.2.	Контроль за соответствием размещаемых заказов на поставки энергосберегающих ламп для муниципальных нужд	2018 2020 гг.	-	-	-	-	-	не требует дополнительных финансовых затрат	Администрация МР
Итого			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
2. Информационное обеспечение энергосбережения									
2.1.	Участие в конференциях, выставках и семинарах по энергосбережению	2019 2022 гг.	190,0	0,0	60,0	65,0	65,0	бюджет МР	Администрация МР
2.3.	Размещение на официальном сайте МР информации о требованиях законодательства об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, другой информации по энергосбережению	2019 2022 гг.	-	-	-	-	-	не требует дополнительных финансовых затрат	Администрация МР

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	6	7	8	9	10	11
Итого			190,0	0,0	60,0	65,0	65,0		
3. Подготовка кадров в сфере энергосбережения									
3.1.	Включение в программы повышения квалификации и обучение муниципальных служащих и работников учреждений бюджетной сферы разделов по эффективному использованию энергетических и коммунальных ресурсов	2019 2022 гг	240,0	0,0	80,0	80,0	80,0	бюджет МР	Администрация МР
3.2.	Организация учебных занятий в средних общеобразовательных учебных заведениях по курсу «Основы энергосбережения»	2019 2022 гг.	-	-	-	-	-	не требует дополнительных финансовых затрат	Администрация МР
Итого		-	240,0	0,0	80,0	80,0	80,0		-
Всего			430,0		140,0	145,0	145,0	бюджет МР	

3.2 Подпрограмма «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в системах наружного освещения»

Система наружного освещения МР «Каякентский район» насчитывает 175 светильников с лампами накаливания и 840 светильников с лампами ДРЛ-250. До 2018 года провели 80% замену светильников с лампами накаливания на более эффективные светильники с лампами ДРЛ-250.

Далее приведены сведения об основных типах ламп, используемых в настоящее время в системах наружного освещения.

Дуговые ртутные лампы (ДРЛ)

Наиболее распространенный в настоящее время тип ламп используемых в уличном и промышленном освещении. Разработанные ранее других ламп и наименее трудоемкие в изготовлении лампы ДРЛ широко применяются для освещения внутри и вне помещений. Лампы ДРЛ обладают меньшей светоотдачей по сравнению с лампами ДНАТ, но в отличие от них не требуют для зажигания дополнительных высоковольтных запускающих устройств. Эргономические показатели освещения ламп ДРЛ (коэффициент пульсаций светового потока, соответствие спектра излучения солнечному спектру) немного хуже, чем, например, у ламп ДРИ, но гораздо лучше, чем у ламп ДНАТ.

Дуговые натриевые трубчатые лампы (ДНАТ)

В настоящее время широко применяются для освещения улиц, транспортных магистралей, общественных сооружений и т.д. Лампы ДНАТ обладают самой высокой светоотдачей среди газоразрядных ламп и меньшим значением снижения светового потока при длительных сроках службы. В связи с очень высоким коэффициентом пульсаций и большим отклонением спектра излучения лампы в область красного цвета, что нарушает цветопередачу объектов, не рекомендуется применять лампы ДНАТ для освещения внутри производственных и жилых помещений. Большая зависимость светоотдачи и напряжения зажигания у ламп ДНАТ от состава и давления внутреннего газа, от проходящего через лампу тока и от температуры горелки предъявляют очень высокие требования к качеству изготовления и условиям эксплуатации ламп ДНАТ. Поэтому для эффективной работы ламп ДНАТ необходимо обеспечивать "комфортные" условия эксплуатации - высокую стабильность напряжения питания, температуру окружающей среды от -20оС до +30оС. Отклонение от "комфортных" условий эксплуатации приводит к резкому сокращению срока службы ламп и уменьшению светоотдачи. На срок службы ламп ДНАТ также влияет качество используемых импульсных запускающих устройств. В настоящее время существует широко распространенное заблуждение, что замена ламп ДРЛ на более эффективные лампы ДНАТ приводит к улучшению качества освещения и экономии электроэнергии. При этом не учитывается, что лампа ДНАТ аналогичной мощности при большем световом потоке имеет и больший потребляемый ток. Помимо этого, преобладание красного спектра от ламп ДНАТ ухудшает общую картину видимости освещаемых объектов, что особенно опасно для освещения скоростных автомобильных магистралей.



Рис. 1 Лампа ДНАТ-150

Светодиодные лампы (СД или LED)

Сами по себе светодиоды используются достаточно давно, в основном для индикации. Излучение света светодиодом путём рекомбинации фотонов в области р-п перехода полупроводника при прохождении тока. Прорыв в области светодиодов, произошедший несколько лет назад, был связан в первую очередь с получением новых полупроводниковых материалов, повышающих яркость светодиодов более чем в 20 раз. В отличие от других технологий у светодиодов очень высокое КПД - не менее 90%(95-98%). В большинстве существующих технологий присутствует разогрев какого-либо тела или области, на что требуется приличные затраты энергии. Благодаря высокому КПД светодиодная технология обеспечивает низкое энергопотребление и малое тепловыделение. Помимо этого, в силу самой природы получения излучения, светодиоды обладают совокупностью характеристик, недостижимой для других технологий. Механическая и температурная устойчивость, устойчивость к перепадам напряжения, продолжительный срок службы, отличная контрастность и цветопередача. Плюс экологичность, отсутствие мерцания и ровный свет. Это и есть качество современной технологии.

Таблица 3. Параметры рассматриваемых типов ламп

	Тип	Номинальная мощность, Вт	Потребляемая активная мощность, Вт	Средняя продолжительность горения, часов	Световой поток, Лм
ДРЛ	ДРЛ-125	125	140	12000	6000
	ДРЛ-250	250	280	12000	13000
	ДРЛ-400	400	450	15000	24000
ДНАТ	ДНАТ-100	100	115	6000	9400
	ДНАТ-150	150	170	10000	14000
	ДНАТ-250	250	290	15000	24000
	ДНАТ-400	400	460	15000	47500
СД	аналог ДРЛ-250	80	80	до 100000	5000

Таблица 4. Сравнительная характеристика ламп

Тип лампы	ДРЛ-250	ДНАТ-150	СД светильник
Световой поток, Лм	13000	14000	5000
Потребление, Вт	280	170	80
Срок службы, часов	12тыс.	10тыс.	до 100тыс.

Контрастность и цветопередача	слабая	очень слабая	отличная
Механическая прочность	средняя	средняя	отличная
Температурная устойчивость	слабая	очень слабая	отличная
Устойчивость к перепадам	слабая	слабая	отличная
Время выхода в рабочий режим	10-15 минут	10-15 минут	мгновенно
Нагревается	сильно	сильно	слабо
Экологическая безопасность	лампа содержит до 100мг паров ртути	лампа содержит натриево-ртутную амальгаму и ксенон	абсолютно безвредна

Примечание: Под температурной устойчивостью подразумевается то, насколько зависит как работа лампы, так и срок её службы от критических значений температуры. Например известно, что лампа ДНАТ крайне чувствительна к отклонению от "комфортных" значений температуры. Такие отклонения отрицательно влияют на светоотдачу и приводит к резкому снижению срока службы.

Эффективность использования данных типов светильников.

- **ДРЛ.** Наиболее простая и доступная по цене технология. Низкие начальные затраты при условии отсутствия жёстких требований к освещению оправдывают её использование.
- **ДНАТ.** Лучшая светоотдача среди газоразрядных ламп - единственное серьёзное преимущество перед ДРЛ. Но очень слабый показатель цветопередачи и большая чувствительность к температуре ставит под сомнение целесообразность замены. ДНАТ не рекомендуется использовать для внутреннего освещения, а в некоторых странах даже существует запрет. Освещение дорог, особенно скоростных, также не рекомендуется. При освещении любых других зон использование ламп ДНАТ можно считать оправданным по сравнению с ДРЛ.
- **Светодиоды.** У светодиодных ламп практически нет технических недостатков. Они лучше во всём. В дополнение к сказанному выше можно добавить, что светодиодным лампам не требуются пусковые токи, а соответственно требуется меньшее сечение кабеля. Единственный минус это то, что в цене они достаточно дороги. С учётом всех факторов, касающихся издержек эксплуатации ламп ДРЛ или ДНАТ, срок окупаемости светодиодных аналогов начинается с 3-х лет. То есть - 3 года (или более) светодиодная лампа окупает себя, а во все последующие года приносит прибыль. При этом всё время выдавая самый качественный свет по сравнению с другими технологиями.

1. С учетом возможностей местного бюджета, администрацией МР «Каякентский район» выбрана стратегия перехода от светильников с лампами накаливания к светильникам с лампами ДНАТ. С учетом мощности ламп накаливания, замена будет производиться на лампы ДНАТ эквивалентные по световому потоку.
2. Затраты на замену 175 ламп накаливания на лампы ДНАТ-150

3. 175 шт. *491 руб./шт. = 85925 тыс. руб.
4. Далее произведем нормативный расчет приблизительной экономии электрической энергии за год.
5. Расход с лампами накаливания:

$$W_{э.э.} = 42120 \text{ (кВт·ч)}$$

Экономия потребления электрической энергии за год составит:

$$W_{э.} = W_{э.э.} \cdot 40\% = 42120 \cdot 0,4 = 16848 \text{ (кВт·ч)}$$

Экономия в денежном выражении составляет:

$$Эд = W_{э.} \cdot \text{тариф} = 16848 \cdot 4,0 = 67392 \text{ (руб.)}$$

Тариф на электроэнергию в 2020-2021 г.г составит 4,0 руб./кВт.ч. с учётом НДС 18%, (в расчетах учтен коэффициент индексации тарифа на каждый последующий год - 1,1).



Диаграмма 3. Экономический эффект при переходе от светильников с лампами накаливания к светильникам с лампами ДНАТ.

По результатам расчетов в таблице 5 затраты нарастающим итогом за период реализации программы составляют 85,925 тыс. руб., экономия нарастающим итогом – 67,392 тыс. руб., в натуральном выражении – 16,848тыс. кВт·ч., окупаемость данного мероприятия происходит в 2023 году

Таблица 5. Основные мероприятия подпрограммы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в системах наружного освещения»

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Объем финансирования, тыс. руб.					Источник финансирования (в установленном порядке)	Исполнители (в установленном порядке)	
			всего	в том числе по годам						
				2018	2019	2020	2021			2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в системах наружного освещения									
1.2.	Замена светильников с лампами накаливания к светильникам с лампами ДНАТ.	2020-2021гг.	85,925	0,0	0,0	85,925	0,0	0,0	бюджет МР	Исполнители в порядке, предусмотренном законом 94-ФЗ
Всего		-	85,925	0,0	0,0	85,925	0,0	0,0	Бюджет МР	-

3.3 Подпрограмма «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в учреждениях образования»

В МР «Каякентский район» действует учреждений образования –42 из них
общеобразовательные школы – 19
дошкольные образовательные учреждения – 14
учреждения дополнительного образования -9

Целью данной подпрограммы является повышение эффективности использования энергоресурсов в учреждениях образования МР «Каякентский район», обеспечение на этой основе снижения потребления топливно-энергетических ресурсов не менее чем на 15% по сравнению с 2018 годом при соблюдении установленных санитарных правил, норм и повышении надежности обеспечения коммунальными услугами.

Возможные к реализации технические и технологические мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в бюджетных учреждениях:

- повышение тепловой защиты (утепление) зданий, строений, сооружений при капитальном ремонте зданий, строений, сооружений;
- перекладка электрических сетей для снижения потерь электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях;
- тепловая изоляция трубопроводов и оборудования, разводящих трубопроводов отопления и горячего водоснабжения в зданиях, строениях, сооружениях;
- проведение гидравлической регулировки, автоматической/ручной балансировки распределительных систем отопления и стояков в зданиях, строениях, сооружениях;
- повышение теплозащиты/реконструкция тепловых сетей;
- автоматическое включение и выключение электрического освещения за счёт использования датчиков присутствия людей в помещениях (особенно во вспомогательных, складских и т.п. помещениях)

Полный перечень необходимых работ, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности в учреждениях образования, будет сформирован после проведения энергетических обследований бюджетных учреждений.

В таблице 9 приведены характеристики строений учреждений образования и показатели потребления энергоресурсов учреждениями образования МР «Каякентский район» за базовый 2018г.

Достоверность представленных учреждениями сведений в ходе разработки настоящей программы не проверялась

Как видно из таблицы 9 в зданиях учреждений образования установлены деревянные окна.

Исходя из вышесказанного рекомендуется внедрение следующих мероприятий по экономии энергоресурсов:

- замена ламп накаливания на светодиодные светильники Армстронг LLT LP-02-standard 36Вт с ЭПРА
- замена деревянных окон на энергосберегающие пластиковые окна;

Таблица 9. характеристики строений учреждений образования и показатели потребления энергоресурсов учреждениями образования МР «Каякентский район» за базовый 2018г.

№	Наименование объекта	Общая площадь учебных корпусов, м ²	Площадь деревянных окон, м ²	Кол-во ламп накаливания, шт.	Потребление природного газа тыс. м ³	Потребление электроэнергии тыс.кВт·ч
1	МКОУ Алходжакентская СОШ	1705	18	187	20,2	8,6
2	МКОУ Башлыкентская СОШ	2798	-	-	-	258,3
3	МКОУ Гергинская СОШ	1640	178	-	31,2	13,3
4	МКОУ Дружбинская СОШ	2326	12	35	11,6	4,6
5	МКОУ Джаванкентская СОШ	402	-	-	13,9	24,4
6	МКОУ Капкаякентская СОШ	988	152	81	13	10,6
7	МКОУ Каранайаульская СОШ	841	-	96	7,1	12,4
8	МКОУ Каякентская СОШ №1	4321	921	700	64,3	81,4
9	МКОУ Каякентская СОШ № 2	1660	-	200	22,1	40,3
10	МКОУ Каякентская СОШ № 3	787	-	-	0	112,7
11	МБОУ Нововикринская СОШ	1344	160	100	27,6	25,2
12	МКОУ Новокаякентская СОШ	2638	473	504	25	35,8
13	МКОУ Первомайская СОШ №1	2321	62,2	215	54,2	26,9
14	МКОУ Первомайская гимназия	3289	-	88	31,2	62,7
15	МКОУ Сагасидейбукская СОШ	1004	-	5	19,3	20,3
16	МКОУ Усемикентская СОШ	2043	487	285	34,1	33,7
17	МКОУ Утамышская СОШ	1499	63	124	16,4	21,7
18	МКОУ Инчхенская НОШ	95	2	9	1,9	0,9
19	МКОУ Дейбукская ООШ	340	921	30	0	4,5
20	МКДОУ дет/сад №1 с. Алходжакент	476	-	15	10	5,1

21	МКДОУ дет/сад №2 с. Алходжакент	236	20	20	8,5	7,0
22	МКДОУ дет/сад с. Башлыкент	698	65	100	24,7	12,5
23	МКДОУ дет/сад с. Герга	364	8	26	4,8	7,3
24	МКДОУ дет/сад с. Дружба	690	140	120	17,7	19,6
25	МКДОУ дет/сад «Соколенок» с. Каранайаул	702	83	176	23,4	24,7
26	МКДОУ дет/сад «Юлдуз» с. Каякент	912	-	135	32,5	39,5
27	МКДОУ дет/сад «Солнышко» с. Каякент	818	-	-	11,7	35,1
28	МКОУ Новокаякентская начальная школа-д/сад	497	40	65	14	14,4
29	МКДОУ дет/сад «Чебурашка» с. Н-каякент	1009	80	100	16,4	23,6
30	МКДОУ дет/сад с. Первомайское	390	44	60	19,4	9,4
31	МКДОУ дет/сад «Радуга» с. Первомайское	694	-	-	14,1	31,8
32	МКДОУ дет/сад с. Усемикент	458	65	94	25,1	14,2
33	МКДОУ дет/сад с. Утамыш	651	40	44	12,6	8,9
34	МКУ ДО Каякентская районная ДЮСШ	560	40	5	17,2	3,4
35	МКУ ДО Каякентская СДЮСШОР	350	24	10	9,5	4,7
36	МКУ ДО Первомайская ДЮСШ	1180	25	-	7,2	4,8
37	МКУ ДО Сагаси-Дейбукская ДЮСШ	398	18	-	11,3	6,5
38	МКУ ДО Нововикринская ДЮСШ	560	11	4	5,2	5,3
39	МКУ ДО Усемикентская ДЮСШ	1061	10	5	9,6	0,7
40	МКУ ДО Каякентская ДШИ	583	-	5	9,3	2,1
41	МКУ ДО «Дом детского творчества»	150	4	102	14,3	3,2
42	МКУ ДО Новокаякентская ДШИ	130	0	2	14,8	0
Итого ед.изм.		45608	3161,2	3747	726,4	1082,1

Итого тонн условного топлива (т.у.т)	-	-	-	838,265	372,783
Всего т.у.т	1211,048				

Светодиодный_светильник_Армстронг LLT LP-02-standard 36Вт с ЭПРА.

Ультратонкий светодиодный светильник 36 Вт предназначен для внутреннего освещения административных зданий (офисы, торговые центры, школы, детские сады, больницы),

Далее произведем нормативный расчет приблизительной экономии электрической энергии за год, при замене 3747 ламп накаливания на эквивалентные и более экономичные потолочные светодиодные светильники Армстронг:

$$W_{э.э1} = N_{л} \cdot p_{н} \cdot Q_{рч} = 3747 \cdot 0,06 \cdot 1230 = 276530 \text{ (кВт} \cdot \text{ч)/год}$$

$$W_{э.э2} = N_{л} \cdot p_{с} \cdot Q_{рч} = 3747 \cdot 0,036 \cdot 1240 = 167266 \text{ (кВт} \cdot \text{ч)/год}$$

Где: $N_{л}$ – количество ламп.

$P_{н}$, $P_{с}$ – мощность ламп, кВт.

$Q_{рч}$ – продолжительность работы ламп часов в год (дней).

- Экономия потребления электрической энергии при замене ламп накаливания на светодиодные светильники Армстронг за год составит:

$$- W_{э} = W_{э.э1} - W_{э.э2} = 276530 - 167266 = 109264 \text{ (кВт} \cdot \text{ч)/год.}$$

Далее рассчитаем экономический эффект от замены ламп накаливания на светодиодные светильники Армстронг

Экономия электроэнергии в денежном выражении; $Э_{эд}$:

$$Э_{эд} = W_{эи} \cdot Ц_{э.эи} = 109264 \cdot 4,0 = 437,056 \text{ (тыс. руб.)}$$

Необходимые средства на замену составят

$$З_{н.л} = N_{л} \cdot Ц_{л} = 2800 \cdot 799 = 2237,2 \text{ тыс. руб.}$$

Тариф на электроэнергию в 2020-2021 г.г составит 4,0 руб./кВт·ч. с учётом НДС 18%, (в расчетах учтен коэффициент индексации тарифа на каждый последующий год - 1,1).

В таблице 10 представлен расчет экономического эффекта от замены ламп накаливания на светодиодные светильники Армстронг .

Таблица 10. Расчет экономического эффекта от замены светильников с лампами накаливания на светодиодные светильники Армстронг LLT LP-02-standard 36Вт с ЭПРА.

Наименование энергетического ресурса	Единица измерения	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.
Затраты						
Электроэнергия	тыс. руб.	0	0	1118,6	1118,6	2237,2
Электроэнергия (внутреннее освещение)	тыс. кВт·ч.	276,530	276,530	221,898	167,266	167,266
Электроэнергия (внутреннее освещение)	тыс. руб.	936,814	936,814	887,592	669,064	669,064
Экономия						
Электроэнергия (внутреннее освещение)	тыс. кВт·ч.	0,00	0,00	54,632	54,632	109,264

Электроэнергия (внутреннее освещение)	тыс. руб.	0,00	0,00	218,528	218,528	437,056
Электроэнергия (внутреннее освещение)	т.у.т	37,674				

На диаграмме 5 представлена динамика затрат и экономического эффекта для данного мероприятия

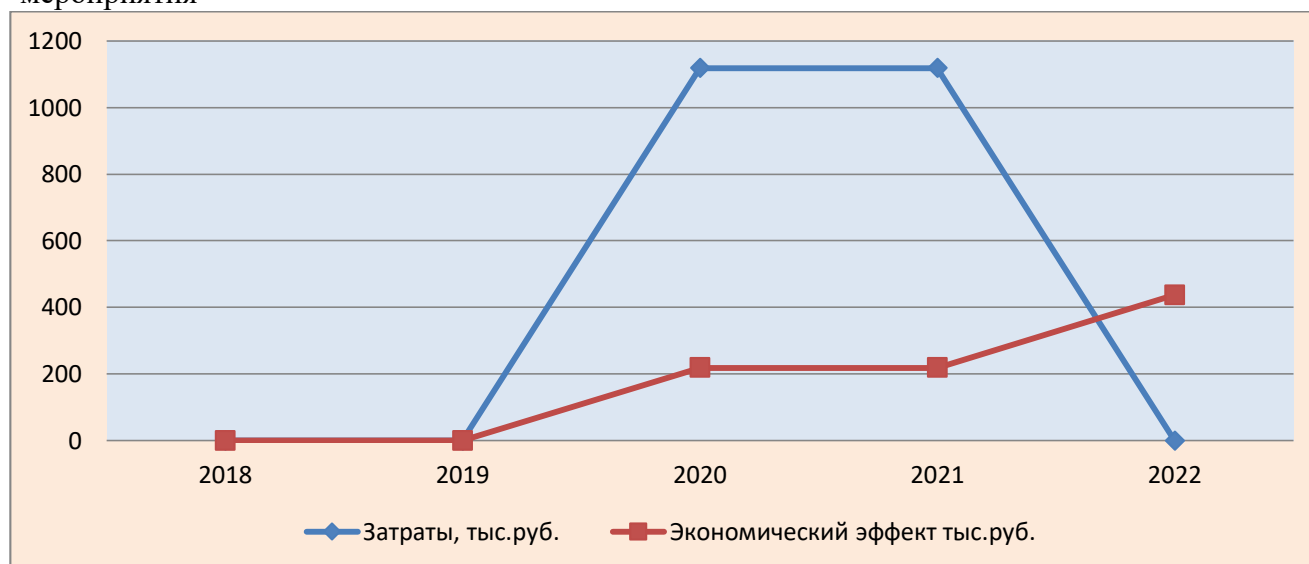


Диаграмма 5. Экономический эффект от замены ламп накаливания на светодиодные светильники Армстронг с ЭПРА.

По результатам расчетов в таблице 10 затраты нарастающим итогом за период реализации программы составляют 2237,2 тыс. руб., экономия нарастающим итогом – 437,056 тыс. руб., в натуральном выражении – 109,264 тыс. кВт·ч., окупаемость данного мероприятия происходит в 2022 году.

Произведем нормативный расчет приблизительной экономии природного газа за год, при замене 3161,2 м² деревянных окон, на энергосберегающие пластиковые окна.

Согласно статистическим данным экономия тепловой энергии, следовательно природного газа, используемого на цели отопления, при замене деревянных окон на энергосберегающие пластиковые составляет в среднем 20-30%.

Доля природного газа используемого на цели отопления в помещениях с деревянными окнами составляет – 456,0 тыс. м³.

Экономия потребления природного газа при замене 3161,2 м² деревянных окон на энергосберегающие пластиковые за год составит: 456,0 тыс. м³ · 30% = 136,8 тыс. м³/год.

Далее рассчитаем экономический эффект от замены деревянных окон, на энергосберегающие пластиковые окна.

Необходимые средства на замену составят 3161,2 м² · 1,8 тыс. руб. = 5690,16 тыс. руб.

Тариф на природный газ в 2020-2021 году составит 7,0 руб./м³. с учётом НДС 18%, (в расчетах учтен коэффициент индексации тарифа на каждый последующий год - 1,7).

В таблице 10 представлен расчет экономического эффекта от замены деревянных окон, на энергосберегающие пластиковые окна.

На диаграмме 6 представлена динамика затрат и экономического эффекта для данного мероприятия.

Таблица 10. Расчет экономического эффекта от замены деревянных окон, на энергосберегающие пластиковые окна.

Наименование энергетического ресурса	Единица измерения	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.
Затраты						
Природный газ	тыс. руб.	0,00	0,00	2845,08	2845,08	5690,16
При зам						
Природный газ	тыс. м ³	456,0	456,0	387,6	319,2	319,2
Природный газ	тыс. руб.	3055,2	3055,2	2713,2	2234,4	2234,4
Экономия						
Природный газ	тыс. м ³	0,00	0,00	68,4	68,4	136,8
Природный газ	тыс. руб.	0,00	0,00	478,8	478,8	957,6
Природный газ	т.у.т	157,867				

По результатам расчетов в таблице 10 затраты нарастающим итогом за период реализации программы составляют 5690,16тыс. руб., экономия нарастающим итогом – на 2022г. 957,6 тыс. руб., в натуральном выражении –136,8тыс.м³, окупаемость данного мероприятия происходит в 2026 году.

Диаграмма 5. Экономический эффект от замены деревянных окон на энергосберегающие пластиковые окна.

Далее в таблице 11 представлен перечень мероприятий по снижению расходов коммунальных ресурсов и обеспечению энергетической эффективности объектов учреждений образования МР «Каякентский район», с указанием количества, стоимости необходимых материалов и оборудования. В завершении подсчитана общая сумма, необходимая для осуществления данных мероприятий.

В таблице 12. приведены сводные данные мероприятий подпрограммы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в учреждениях образования.

В таблице 14 приведены данные по экономии энергоресурсов в т.у.т.

Суммарные затраты на выполнение рекомендованных мероприятий составляют 5690,16тыс. рублей. Потребление всех энергоресурсов учреждениями образования МР «Каякентский район» составляет 1211,048т.у.т. количество сэкономленных т.у.т. составляет 157,867т.у.т. Внедрение мероприятий приведет к снижению потребления всех энергоресурсов учреждениями образования на 13% .



Таблица 11. Планируемые мероприятия по подпрограмме энергосбережения (по данным учреждений образования)

Планируемые мероприятия	количество	сумма, тыс.руб.	В.т.ч по годам				
			2018	2019	2020	2021	2022
Замена ламп накаливания на светодиодные светильники Армстронг с ЭПРА.	109264 кВт·ч	2237,2	0,00	0,00	1118,6	1118,6	0,00
Замена деревянных окон на энерго-сберегающие пластиковые окна	3161,2 м ²	5690,16	0,00	0,00	2845,08	2845,08	0,00
Итого	-		0,00	0,00	2845,08	2845,08	0,00

Таблица 12. Сводная таблица мероприятий подпрограммы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в учреждениях образования».

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Объем финансирования, тыс. руб.					Источник финансирования (в установленном порядке)	Исполнители в порядке, предусмотренном законом 94-ФЗ (в установленном порядке)	
			всего	в том числе по годам						
				2018	2019	2020	2021			2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Организационно-правовые мероприятия										
1.1	Введение форм мониторинга потребления ресурсов в учреждениях образования	2020г.	-	-	-	-	-	-	не требует дополнительных финансовых затрат	Администрация МР
1.2	Подготовка ежегодного доклада о потреблении	2020-	-	-	-	-	-	-	не требует	Администрация МР

	энергетических ресурсов в учреждениях образования	2022гг.							дополнительных финансовых затрат	
1.3	Заключение энергосервисных контрактов	2020г.	-	-	-	-	-	-	не требует дополнительных финансовых затрат	Администрация МР
2. Технические мероприятия по повышению энергетической эффективности учреждений образования										
2.1	Замена деревянных окон на энергосберегающие пластиковые окна	2020-2021гг	5690,16	0,00	0,00	2845,08	2845,08	0,00	бюджет МР	Администрация МР
2.2	Замена ламп накаливания на светодиодные светильники Армстронг с ЭПРА.	2020-2021гг	2237,2	0,00	0,00	1118,6	1118,6	0,00	бюджет МР	Администрация МР
итого			7927,36	0,00	0,00	3963,68	3963,68	0,0		

Таблица 13. Перевод в тонны условного топлива

Вид топлива	Количество сэкономленных ТЭР	Количество сэкономленных т.у. т	Всего т.у. т	Экономия т.у. т %
Природный газ	136,8 тыс.м ³	157,867	838,265	18,833
Электроэнергия	109264 кВт·ч	37,674	372,783	10,106
Итого:		195,541	1211,048	16,146

3.3 Подпрограмма «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в административных учреждениях »

В МР «Каякентский район» действует 14 административных учреждений и 13 учреждения культуры (СДК)

Целью данной подпрограммы является повышение эффективности использования энергоресурсов в административных учреждениях МР «Каякентский район», обеспечение на этой основе снижения потребления топливно-энергетических ресурсов не менее чем на 15% по сравнению с 2015 годом при соблюдении установленных санитарных правил, норм и повышении надежности обеспечения коммунальными услугами.

Возможные к реализации технические и технологические мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в бюджетных учреждениях:

- повышение тепловой защиты (утепление) зданий, строений, сооружений при капитальном ремонте зданий, строений, сооружений;
- перекладка электрических сетей для снижения потерь электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях;
- тепловая изоляция трубопроводов и оборудования, разводящих трубопроводов отопления и горячего водоснабжения в зданиях, строениях, сооружениях;
- проведение гидравлической регулировки, автоматической/ручной балансировки распределительных систем отопления и стояков в зданиях, строениях, сооружениях;
- повышение теплозащиты/реконструкция тепловых сетей;
- автоматическое включение и выключение электрического освещения за счёт использования датчиков присутствия людей в помещениях (особенно во вспомогательных, складских и т.п. помещениях)

Полный перечень необходимых работ, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности в административных учреждениях, будет сформирован после проведения энергетических обследований административных учреждений.

В таблице 14 приведены характеристики строений административных учреждений и показатели потребления энергоресурсов административными учреждениями МР «Каякентский район» за базовый 2018г.

Достоверность представленных учреждениями сведений в ходе разработки настоящей программы не проверялась

Как видно из таблицы 14 в административных учреждениях используются большое количество ламп накаливания и установлены деревянные окна.

. Исходя из вышесказанного, рекомендуется внедрение следующих мероприятий по экономии энергоресурсов:

- замена ламп накаливания на светодиодные светильники Армстронг LLT LP-02-standard 36Вт с ЭПРА

- замена деревянных окон на энергосберегающие пластиковые окна;

Светодиодный_светильник_Армстронг LLT LP-02-standard 36Вт с ЭПРА.

Ультратонкий светодиодный светильник 36 Вт предназначен для внутреннего освещения административных зданий (офисы, торговые центры, школы, детские сады, больницы).

Далее произведем нормативный расчет приблизительной экономии электрической энергии за год, при замене 111 ламп накаливания на эквивалентные и более экономичные потолочные светодиодные светильники Армстронг:

$$W_{э.э1} = N_{л} \cdot p_o \cdot Q_{рч} = 175 \cdot 0,15 \cdot 1480 = 38850 \text{ (кВт} \cdot \text{ч)/год}$$

$$W_{э.э2} = N_{л} \cdot p_c \cdot Q_{рч} = 175 \cdot 0,036 \cdot 1480 = 9324 \text{ (кВт} \cdot \text{ч)/год}$$

Где: $N_{л}$ – количество ламп.

P_n, P_c – мощность ламп, кВт.

$Q_{рч}$ – продолжительность работы ламп часов в год (дней).

Экономия потребления электрической энергии при замене ламп накаливания на светодиодные светильники Армстронг за год составит:

$$W_{э} = W_{э.э1} - W_{э.э2} = 38850 - 9324 = 29526 \text{ (кВт} \cdot \text{ч)/год.}$$

Далее рассчитаем экономический эффект от замены ламп накаливания на светодиодные светильники Армстронг

Экономия электроэнергии в денежном выражении; $Э_{эд}$:

$$Э_{эд} = W_{э} \cdot Ц_{э.эн} = 29526 \cdot 4,0 = 118,104 \text{ (тыс. руб.)}$$

Необходимые средства на замену составят

$$З_{н.л} = N_{л} \cdot Ц_{л} = 175 \cdot 799 = 139,825 \text{ т. руб.}$$

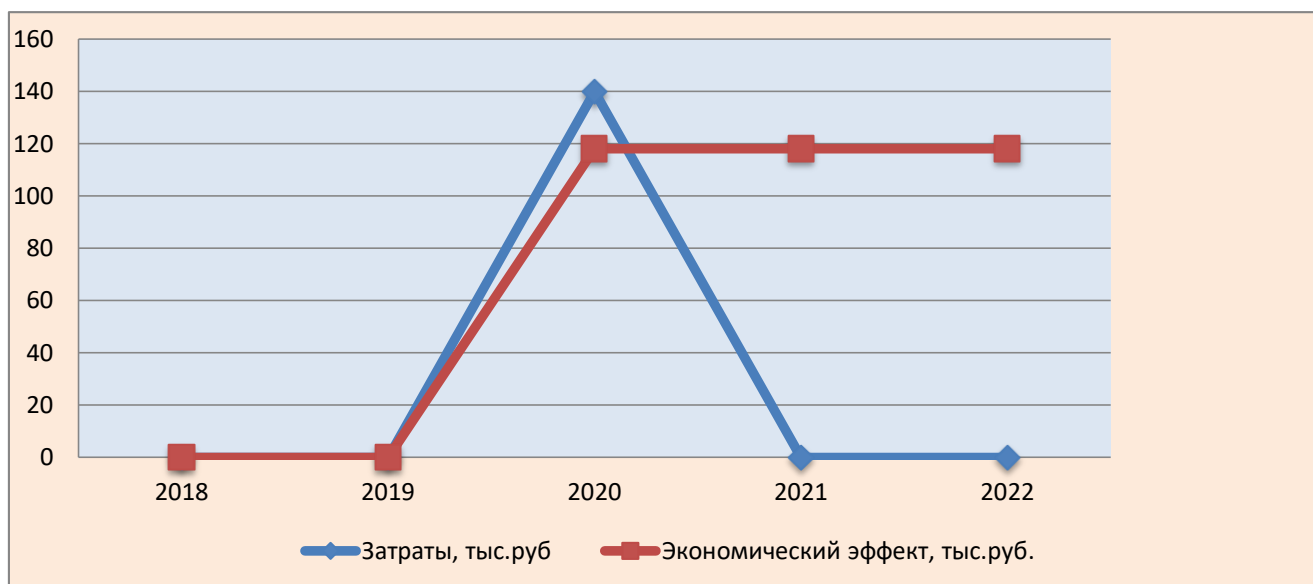
Тариф на электроэнергию в 2020-2021 г.г составит 4,0 руб./кВт·ч. с учётом НДС 18%, (в расчетах учтен коэффициент индексации тарифа на каждый последующий год - 1,17).

В таблице 15 представлен расчет экономического эффекта от замены ламп накаливания на светодиодные светильники Армстронг.

Таблица 14. Расчет экономического эффекта от замены светильников с лампами накаливания на светодиодные светильники Армстронг.

Наименование энергетического ресурса	Единица измерения	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.
Затраты						
Электроэнергия (внутреннее освещение)	тыс. руб.	0,00	0,00	139,825	0,0	139,825
Электроэнергия (внутреннее освещение)	тыс. кВт·ч.	38,850	38,850	9,324	9,324	9,324
Электроэнергия (внутреннее освещение)	тыс. руб.	147,63	147,63	37,296	37,296	37,296
Экономия						
Электроэнергия (внутреннее освещение)	тыс. кВт·ч.	0,00	0,00	29,526	0,0	29,526
Электроэнергия (внутреннее освещение)	тыс. руб.	0,00	0,00	118,104	0,0	118,104
Электроэнергия (внутреннее освещение)	т.у.т	4,746				

Диаграмма 7. Экономический эффект от замены ламп накаливания на более энергоэффективные светильники потолочные типа ЛПО-01 2x18



По результатам расчетов в таблице 15 затраты за период реализации программы составляют 139,825 тыс. руб., экономия – на 2022г. 118,104 тыс. руб., в натуральном выражении – 29,526 тыс. кВт·ч., окупаемость данного мероприятия происходит в 2022 году.

Произведем нормативный расчет приблизительной экономии природного газа за год, при замене 71 м² деревянных окон, на энергосберегающие пластиковые окна.

Согласно статистическим данным экономия тепловой энергии, следовательно природного газа, используемого на цели отопления, при замене деревянных окон на энергосберегающие пластиковые составляет в среднем 20-30%.

Доля природного газа используемого на цели отопления в помещениях с деревянными окнами составляет – 37,3 тыс.м³.

Экономия потребления природного газа при замене 71 м² деревянных окон на энергосберегающие пластиковые за год составит: 37,3 тыс.м³·30%= 11,19 тыс.м³/год.

Далее рассчитаем экономический эффект от замены деревянных окон, на энергосберегающие пластиковые окна.

Необходимые средства на замену составят 71 м² · 2,0 тыс. руб. = 142,0 тыс.руб.

Тариф на природный газ в 2020-2021 году составит 7,0 руб./м³. с учётом НДС 18%, (в расчетах учтен коэффициент индексации тарифа на каждый последующий год - 1,7).

В таблице 15 представлен расчет экономического эффекта от замены деревянных окон, на энергосберегающие пластиковые окна.

Таблица 15. Расчет экономического эффекта от замены деревянных окон, на энергосберегающие пластиковые окна.

Наименование энергетического ресурса	Единица измерения	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.
Затраты						
Природный газ	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	142,0	142,0
При зам						
Природный газ	тыс. м ³	37,3	37,3	37,3	26,11	26,11
Природный газ	тыс. руб.	253,64	253,64	261,1	182,77	182,77
Экономия						
Природный газ	тыс. м ³	0,00	0,00	0,00	11,19	11,19
Природный газ	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	78,33	78,33
Природный газ	т.у.т	12,913				

По результатам расчетов в таблице 10 затраты нарастающим итогом за период реализации программы составляют 142,0 тыс. руб., экономия нарастающим итогом – на 2022г. 78,33тыс. руб., в натуральном выражении –11,19тыс.м³, окупаемость данного мероприятия происходит в 2023 году.

Далее в таблице 17 представлен перечень мероприятий по снижению расходов коммунальных ресурсов и обеспечению энергетической эффективности объектов учреждений МР «Каякентский район», с указанием количества, стоимости необходимых материалов и оборудования. В завершении подсчитана общая сумма, необходимая для осуществления данных мероприятий.

В таблице 18. приведены сводные данные мероприятий подпрограммы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в учреждениях .

В таблице 19 приведены данные по экономии энергоресурсов в т.у.т.

Суммарные затраты на выполнение рекомендованных мероприятий составляют 281,825 тыс. рублей. Потребление всех энергоресурсов учреждениями МР «Каякентский район» составляет 529,417 т.у.т. количество сэкономленных т.у.т. составляет 17,659 т.у.т. Внедрение мероприятий приведет к снижению потребления всех энергоресурсов учреждениями образования на 13% .

Таблица 16. Характеристики строений административных учреждений и учреждений культуры и показатели потребления энергоресурсов учреждениями МР «Каякентский район» за базовый 2018г.

с/п МР «Каякентский район»	Площадь деревянных окон, м ²	Кол-во ламп накаливания, шт.	Потребление природного газа тыс. м ³	Потребление электроэнергии, тыс. кВт·ч
с. Алходжакент	-	-	3,3	31,9
с. Башлыкент	-	8	3,2	24,6
с. Герга	-	53	9,9	67,1
с. Джаванкент	2	7	0	6,1
с. Дружба	18	28	5	84,8
с. Капкайкент	-	-	3,2	15,2
с. Каранайаул	-	5	0	12,1
с. Каякент	18	30	10,1	406,6
с. Новокаякент	-	-	9,9	120,3
с. Новые Викри	16	31	3,7	46,6
с. Первомайское	17	3	5,4	212,3
с. Сагаси-Дейбук	-	10	0	14,4
с. Усемикент	-	-	4,9	33,1
с. Утамыш	-	-	4,8	68,6

МР «Каякентский район	-	-	40,0	46,7
Итого ед.изм.	71	175	103,4	1190,4
Итого тонн условного топлива (т.у.т)	-	-	119,324	410,093
Всего т.у.т	529,417			

Таблица 17. Планируемые мероприятия по программе энергосбережения (по данным административных учреждений)

Планируемые мероприятия	количество	сумма, тыс.руб.	В.т.ч по годам			
			2019	2020	2021	2022
Замена ламп накаливания на светодиодные светильники Армстронг с ЭПРА.	175 шт.	139,825	0,00	139,825	0,00	0,00
Замена деревянных окон на энергосберегающие пластиковые окна	71 м ²	142,0	0,00	0,00	142,0	0,00
Итого	-	281,825	0,00	139,825	142,0	0,00

Таблица 18. Сводная таблица мероприятий подпрограммы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в административных учреждениях».

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Объем финансирования, тыс. руб.					Источник финансирования (в установленном порядке)	Исполнители в порядке, предусмотренном законом 94-ФЗ (в установленном порядке)	
			всего	в том числе по годам						
				2018	2019	2020	2021			2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Организационно-правовые мероприятия										
1.1	Введение форм мониторинга потребления ресурсов в административных учреждениях	2020г.	-	-	-	-	-	-	не требует дополнительных финансовых затрат	Администрация МР
1.2	Подготовка ежегодного доклада о потреблении	2020-	-	-	-	-	-	-	не требует дополнительных	Администрация

	энергетических ресурсов в организациях социальной сферы муниципального образования	2022г.							финансовых затрат	МР
1.3	Заключение энергосервисных контрактов	2020г.	-	-	-	-	-	-	не требует дополнительных финансовых затрат	Администрация МР
2. Технические мероприятия по повышению энергетической эффективности учреждений образования										
2.1	Замена ламп накаливания на светодиодные светильники Армстронг с ЭПРА.	2020г.	139,825	0,00	0,00	139,825	0,00	0,00	бюджет МР	Администрация МР
2.2.	Замена деревянных окон на энергосберегающие пластиковые окна	2021г.	142,0	0,00	0,00	0,00	142,0	0,00	бюджет МР	Администрация МР
итого			281,825	0,00	0,00	139,825	142,0	0,00		

Таблица 13. Перевод в тонны условного топлива

Вид топлива	Количество сэкономленных ТЭР	Количество сэкономленных т.у. т	Всего т.у. т	Экономия т.у. т %
Природный газ	11,19 тыс.м ³	12,913	119,324	10,82
Электроэнергия	29,526 тыс.кВт·ч	10,172	410,093	2,48
Итого:		23,085	529,417	4,36

4. Сводные данные программы.

Суммарные затраты на выполнение программы энергосбережения составляют 14792,39 тыс. рублей. Внедрение мероприятий приведет к снижению потребления всех энергоресурсов на 20 %, что удовлетворяет требованиям Федерального закона « Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23 ноября 2009 года №261-ФЗ.

Составлен перечень типовых мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности в МР «Каякентский район»:

1. Принятие муниципальных нормативных правовых актов в сфере энергосбережения
2. Контроль за соответствием размещаемых заказов на поставки электрических ламп накаливания для муниципальных нужд.
3. Участие в конференциях, выставках и семинарах по энергосбережению.
4. Размещение на официальном сайте МР информации о требованиях законодательства об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, другой информации по энергосбережению.
5. Включение в программы повышения квалификации и обучение муниципальных служащих и работников учреждений бюджетной сферы разделов по эффективному использованию энергетических и коммунальных ресурсов.
6. Организация учебных занятий в средних общеобразовательных учебных заведениях по курсу «Основы энергосбережения».
7. Введение форм мониторинга потребления ресурсов в бюджетных учреждениях.
8. Подготовка ежегодного доклада о потреблении энергетических ресурсов в бюджетных учреждениях.
9. Заключение энергосервисных контрактов.
Замена светильников с лампами накаливания на светильники с лампами ДНАТ.
10. в системах уличного освещения.
11. Установка приборов учета электроэнергии в системах уличного освещения.
12. Замена ламп накаливания на светодиодные светильники Армстронг LLT LP-02-standard 36Вт с ЭПРА
13. Замена деревянных окон на энергосберегающие пластиковые окна в учреждениях МР.

Таблица 24. Мероприятия муниципальной целевой программы "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности зданий и сооружений бюджетных и казенных учреждений в МР «Каякентский район»: на 2019 - 2022 годы"

Наименование мероприятия.	Количество сэкономленных ТЭР в натуральном выражении.	Количество сэкономленных ТЭР в стоимостном выражении, нарастающим итогом до 2022г, тыс. руб.	Затраты, тыс. руб
Принятие муниципальных нормативных правовых актов в сфере энергосбережения	-	-	-
Контроль за соответствием размещаемых заказов на поставки электрических ламп накаливания для муниципальных нужд	-	-	-
Участие в конференциях, выставках и семинарах по энергосбережению	-	-	190,0
Размещение на официальном сайте МР информации о требованиях законодательства об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, другой информации по энергосбережению	-	-	-
Включение в программы повышения квалификации и обучение муниципальных служащих и работников учреждений бюджетной сферы разделов по эффективному использованию энергетических и коммунальных ресурсов	-	-	240,0
Организация учебных занятий в средних общеобразовательных учебных заведениях по курсу «Основы энергосбережения».	-	-	-
Введение форм мониторинга потребления ресурсов в учреждениях социальной сферы	-	-	-
Подготовка ежегодного доклада о потреблении энергетических ресурсов в организациях социальной сферы муниципального образования.	-	-	-
Заключение энергосервисных контрактов	-	-	-
Замена в уличных светильниках ламп накаливания на лампы ДНАТ (уличное освещение) Электроэнергия.	16,848 (тыс. кВт·ч.)	67,392	85,925

Замена ламп накаливания на светодиодные светильники Армстронг LLT LP-02-standard 36Вт с ЭПРА в учреждениях образования. Электроэнергия.	109,264 (тыс. кВт·ч)	437,056	2237,2
Замена деревянных окон на энергосберегающие пластиковые окна в учреждениях образования. Природный газ.	136,8(тыс.м ³)	957,6	5690,16
Замена ламп накаливания на светодиодные светильники Армстронг LLT LP-02-standard 36Вт с ЭПРА в административных учреждениях. Электроэнергия.	29,526 (тыс.кВт· ч.)	118,104	139,825
Замена деревянных окон на энергосберегающие пластиковые окна в учреждениях образования. Природный газ.	11,19(тыс.м ³)	78,33	142,0
Итого тыс. руб		1658,482	8725,11

Таблица 25. Перевод в тонны условного топлива

Вид топлива	Количество сэкономленных ТЭР	Количество сэкономленных т.у. т	Всего т.у. т	Экономия т.у. т %
Электроэнергия	155,638 (тыс. кВт·ч.)	53,617	804,367	6,7
Природный газ	147,99(тыс.м ³)	170,78	954,589	18,0
Итого:		224,397	1758,956	12,75

5. Ресурсное обеспечение Программы

Финансовое обеспечение мероприятий Программы осуществляется за счёт средств бюджета МР «Каякентский район», а также за счет средств организации коммунального комплекса, инвестиционных надбавок к тарифам (в случае принятия в установленном порядке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса).

К реализации мероприятий могут привлекаться средства областного и федерального бюджетов в рамках финансирования областных и федеральных программ по энергосбережению и энергоэффективности и внебюджетные источники.

Общий объем финансирования Программы составляет 8725,11 тыс. руб., (см. Таблицу 26), в том числе:

- 2019 год – 0,0тыс.руб.,
- 2020 год - 4329,43тыс. руб.,
- 2021 год - 4250,68 тыс. руб.,
- 2022 год - 145,0 тыс. руб.,

Таблица 26. Общий объем финансирования мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности бюджетных учреждений МР «Каякентский район»

Наименование мероприятий	Объем финансирования, тыс.руб.				
	По годам				
	Всего	2019	2020	2021	2022
1	2	3		4	5
Межотраслевые мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности	430	-	140,0	145,0	145,0
Подпрограмма "Энергосбережение и повышение энергоэффективности в системах наружного освещения"	85,925	-	85,925	-	-
Подпрограмма "Энергосбережение и повышение энергоэффективности в учреждениях образования"	7927,36	-	3963,68	3963,68	-
Подпрограмма «Энергосбережение и повышение энергоэффективности в административных учреждениях и учреждениях культуры»	281,825	-	139,825	142,0	-
Итого	8725,11	0,0	4329,43	4250,68	145,0

Объемы финансирования Программы носят прогнозный характер и подлежат уточнению по результатам энергетических обследований и составлений энергетических паспортов в установленном порядке при формировании и утверждении проекта бюджета на очередной финансовый год.

6. Система управления реализацией Программы

Текущее управление реализацией Программы осуществляет администрация МР «Каякентский район» (заказчик).

Заказчик контролирует выполнение программных мероприятий, целевое и эффективное использование средств, направляемых на реализацию Программы, осуществляет управление ее исполнителями, готовит ежегодные отчеты о реализации Программы, ежегодно осуществляет оценку достигнутых целей и эффективности реализации Программы.

Главным ответственным лицом за ежеквартальный контроль энергопотребления и реализацию энергосберегающих мероприятий является руководитель муниципального учреждения, эксплуатирующего помещения.

7. Система целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

При реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности должны быть достигнуты следующие результаты:

- сокращение бюджетных расходов на тепло-, электро- и водоснабжение муниципальных учреждений;

- обеспечение нормальных климатических условий во всех муниципальных зданиях;
- повышение заинтересованности в энергосбережении.

Реализация программных мероприятий даст дополнительные эффекты в виде:

- формирования действующего механизма управления потреблением топливно-энергетических ресурсов муниципальными бюджетными учреждениями и сокращение бюджетных затрат на оплату коммунальных ресурсов;

- снижения затрат на энергопотребление организаций бюджетной сферы, в результате реализации энергосберегающих мероприятий;

- подготовки специалистов по внедрению и эксплуатации энергосберегающих систем и энергоэффективного оборудования;

- создания условий для принятия долгосрочных программ энергосбережения, разработки и ведения топливно-энергетического баланса муниципального образования;

- создание условий для развития рынка товаров и услуг в сфере энергосбережения;

- внедрения в строительство современных энергоэффективных решений на стадии проектирования; применения энергоэффективных строительных материалов, технологий и конструкций, системы экспертизы энергосбережения;

Повышение эффективности использования энергоресурсов, развитие всех отраслей экономики по энергосберегающему пути будет происходить в том случае, если в каждой организации и каждом домохозяйстве будут проводиться мероприятия по энергосбережению.

8. Механизм реализации и порядок контроля за ходом реализации Программы

Реализация Программы обеспечивается за счет проведения программных мероприятий на следующих уровнях:

- бюджетные учреждения;
- органы местного самоуправления.

При реализации программных мероприятий на предприятии (в организации, учреждении) руководитель, с учетом содержащихся в настоящем разделе рекомендаций и специфики деятельности предприятия (организации, учреждения), организует работу по управлению энергосбережением, определяет основные направления, плановые показатели деятельности в этой сфере и несет ответственность за эффективность использования энергии и ресурсов на предприятии (в организации, учреждении).

Муниципальный заказчик Программы организует размещение информации о ходе реализации и результатах программных мероприятий на официальном сайте в сети Интернет.

Обязанности по выполнению энергосберегающих мероприятий, учету, контролю за их реализацией и результатами в органах местного самоуправления, муниципальных учреждениях, муниципальных унитарных предприятиях должны быть установлены в должностных регламентах (инструкциях, трудовых контрактах) в течение трех месяцев с момента начала реализации Программы. Ответственность за невыполнение указанных функций устанавливается приказом руководителя или решением вышестоящего органа управления.

Муниципальный заказчик определяет основные направления и плановые показатели деятельности по управлению энергосбережением, обеспечивает мотивацию и контроль достижения установленных отраслевых показателей энергоэффективности, а также несет ответственность за достижение утвержденных показателей и индикаторов, позволяющих оценить ход реализации Программы.

В отношении муниципальных бюджетных учреждений, муниципальных предприятий, а также органов местного самоуправления, - управление Программой осуществляется в основном административными (организационно-распорядительными) методами в сочетании с использованием экономических стимулов и мер морального поощрения персонала.

Финансирование программных мероприятий осуществляется непосредственно муниципальными заказчиками из средств, предусмотренных на реализацию программных мероприятий по энергосбережению.

Порядок финансирования программных мероприятий устанавливает глава администрации МР «Каякентский район». Отбор исполнителей для выполнения работ по реализации программных мероприятий производится муниципальными заказчиками Программы в установленном для размещения муниципальных заказов порядке.

Управление со стороны органов местного самоуправления за реализацией программных мероприятий в коммерческом секторе экономики, а также в некоммерческих организациях и домохозяйствах, осуществляется через применение экономических стимулов, в том числе координацию и укрупнение спроса, а также снижение издержек на получение информации и доступа к эффективным энергосберегающим технологиям.

При подготовке и согласовании муниципальных программ социально-экономического развития отрасли вопросы управления энергосбережением должны быть выделены в отдельный раздел.

Размещение заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для муниципальных нужд производится с обязательным учетом требований действующего законодательства и принятых органами государственной власти и местного самоуправления рекомендаций по обеспечению энергосберегающих характеристик закупаемой продукции.

Муниципальный заказчик Программы 1 раз в полгода, до 30 числа месяца, следующего за полугодием, рассматривает ход реализации программных мероприятий.

Периодичность рассмотрения вопросов о выполнении программных мероприятий в муниципальных учреждениях - один раз в полгода. По итогам работы в срок до 30 числа месяца, следующего за полугодием, составляется отчет установленной формы.

Сроки и форму учета мероприятий и контроля за выполнением утвержденных показателей и индикаторов, позволяющих оценить ход реализации Программы в коммерческом секторе экономики, муниципальных и некоммерческих организациях отрасли, устанавливает координатор Программы.

Функции по управлению энергосберегающими мероприятиями в отрасли должны быть установлены локальным правовым актом органа местного самоуправления в течение трех месяцев с момента начала реализации Программы.

Муниципальный заказчик Программы в сроки, установленные главой администрации МР «Каякентский район», подготавливает:

- информацию о реализации программных мероприятий;
- ежегодные доклады о ходе реализации программных мероприятий и эффективности использования финансовых средств.

Ежегодные доклады должны содержать:

- сведения о результатах реализации программных мероприятий в отрасли за отчетный год;
- данные о целевом использовании и объемах средств, привлеченных из бюджетов всех уровней и внебюджетных источников;
- сведения о соответствии фактических показателей реализации Программы (подпрограммы) утвержденным показателям;
- информацию о ходе и полноте выполнения программных мероприятий;
- сведения о наличии, объемах и состоянии незавершенных мероприятий;
- оценку эффективности результатов реализации Программы;
- оценку влияния фактических результатов реализации программных мероприятий на социальную сферу и экономику муниципального образования.

Основные положения докладов размещаются в сети Интернет.

Администрация МР «Каякентский район» ежеквартально на своих заседаниях

рассматривает вопрос о состоянии энергосбережения в муниципальном образовании.

С учетом положений Программы Администрация МР «Каякентский район»:

обеспечивает реализацию программных мероприятий и координирует работы по Программе;

производит в установленном порядке отбор исполнителей программных мероприятий и финансирует в установленном порядке их проведение;

осуществляет мониторинг хода реализации Программы, в том числе сбор и анализ статистической и иной информации об эффективности использования энергетических ресурсов, организации независимой оценки показателей результативности и эффективности программных мероприятий, их соответствии целевым индикаторам и показателям;

составляет сводную заявку на финансирование программных мероприятий из местного бюджета;

контролирует выполнение в установленные сроки программных мероприятий, эффективность и целевое использование выделенных на реализацию Программы бюджетных средств;

готовит предложения по корректировке Программы и в установленном порядке представляет их на утверждение главе Администрации МР «Каякентский район»;

готовит и (или) согласовывает проекты нормативных правовых актов по вопросам энергосбережения;

публикует в средствах массовой информации не реже двух раз в год с одновременным размещением в сети Интернет основных сведений о результатах реализации Программы, состоянии целевых показателей и индикаторов, объеме финансовых ресурсов, затраченных на выполнение Программы, а также о результатах мониторинга реализации программных мероприятий;

выполняет иные функции по управлению программными мероприятиями в соответствии с действующим законодательством и Программой.

Глава Администрации МР ежегодно, до 01 июня года, следующего за отчетным, на основании представленного заместителем главы Администрации доклада рассматривает итоги выполнения Программы за прошедший год.

В целях стимулирования выполнения программных мероприятий предусматривается осуществление комплекса мер, включающих систему ценообразования, льгот, дотаций, а также использования высвобождаемых энергетических ресурсов, проведение эффективной тарифной, налоговой, бюджетной и кредитной политики.

Предусмотренные Программой финансово-экономические механизмы и механизмы стимулирования распространяются на лиц, являющихся исполнителями программных мероприятий. Финансирование энергосберегающих мероприятий за счет средств местного бюджета осуществляется в соответствии с решением Совета депутатов о бюджете на соответствующий финансовый год. Объем и структура бюджетного финансирования Программы подлежат ежегодному уточнению в соответствии с возможностями бюджета и с учетом фактического выполнения программных мероприятий.

9. Оценка эффективности реализации Программы

Оценка эффективности реализации Программы производится ежегодно на основе использования целевого индикатора, который обеспечит мониторинг динамики результатов реализации Программы за оцениваемый период с целью уточнения степени решения задач и выполнения мероприятий Программы.

Оценка эффективности реализации Программы производится путем сравнения фактически достигнутого показателя за соответствующий год с его прогнозным значением, утвержденным Программой.

Эффективность реализации Программы оценивается как степень фактического достижения целевого индикатора по формуле:

$$E = \frac{If}{In} \times 100$$

где :

E - эффективность реализации Программы (в процентах);

If - фактический индикатор, достигнутый в ходе реализации Программы;

In - нормативный индикатор, утвержденный Программой.

Критерии оценки эффективности реализации Программы:

- Программа реализуется эффективно (за отчетный год, за весь период реализации), если ее эффективность составляет 80 процентов и более;
- Программа нуждается в корректировке и доработке, если эффективность реализации Программы составляет 60 - 80 процентов;
- Программа считается неэффективной, если мероприятия Программы выполнены с эффективностью менее 60 процентов.