

МУНИЦИПАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«Энергосбережение и повышение энергетической эффективности
в муниципальном образовании
«Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики»
на 2023 – 2030 годы»

2023 г.

Паспорт программы

Наименование муниципальной программы	Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в муниципальном образовании «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской республики» на 2023-2030 гг.
Координатор	Заместитель главы Администрации муниципального образования «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики»
Ответственный исполнитель	Отдел строительства и ЖКХ Администрации муниципального образования «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики»
Соисполнители	Управление образования Администрации муниципального образования «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики» Отдел культуры и спорта Администрации муниципального образования «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики»
Цель	Повышение энергетической эффективности экономики и бюджетной сферы муниципального образования за счет рационального использования энергетических ресурсов при их производстве, передаче и потреблении и обеспечения условий повышения энергетической эффективности
Задачи программы	<p>Стимулирование рационального использования топливно-энергетических ресурсов потребителями посредством комплексного оснащения средствами учета, контроля и автоматического регулирования потребления энергоносителей на производстве и в быту;</p> <p>Повышение эффективности бюджетных расходов путем снижения доли затрат на оплату коммунальных услуг в общих затратах на муниципальное управление;</p> <p>Снижение удельного потребления энергетических ресурсов при осуществлении регулируемых видов деятельности в муниципальном образовании;</p> <p>Снижение удельного потребления энергетических ресурсов в жилищном фонде муниципального образования;</p> <p>Развитие информационного обеспечения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности</p>
Целевые показатели (индикаторы)	<p>Доля многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учета электрической энергии в общем числе многоквартирных домов (процентов);</p> <p>Доля многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учета тепловой энергии в общем числе многоквартирных домов (процентов);</p> <p>Доля многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учета холодной воды в общем числе многоквартирных домов (процентов);</p> <p>Доля жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях) оснащенных индивидуальными приборами учета электрической энергии в общем количестве жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях) (процентов);</p> <p>Доля жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях) оснащенных индивидуальными приборами учета холодной воды в общем количестве жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях) (процентов);</p> <p>Доля жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях) оснащенных индивидуальными приборами учета природного газа в общем количестве жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях) (процентов);</p> <p>Доля потребляемой по приборам учета, в общем объеме потребляемой электрической энергии муниципальными учреждениями (процентов);</p> <p>Доля потребляемой муниципальными учреждениями тепловой энергии, приобретаемой по приборам учета, в общем объеме потребляемой тепловой энергии муниципальными учреждениями (процентов);</p> <p>Доля потребляемой муниципальными учреждениями холодной воды приобретаемой по приборам учета, в общем объеме потребляемой холодной воды муниципальными учреждениями (процентов);</p> <p>Удельный расход тепловой энергии зданиями и помещениями учебно-воспитательного назначения ($\text{Гкал}/\text{м}^2$);</p>

	<p>Удельный расход электрической энергии зданиями и помещениями учебно-воспитательного назначения (кВтч/м^2);</p> <p>Объем потребления тепловой энергии муниципальными учреждениями (Гкал);</p> <p>Объем электрической энергии муниципальными учреждениями (тыс.кВтч);</p> <p>Объем потребления холодной воды муниципальными учреждениями (м^3);</p> <p>Объем потребления природного газа муниципальными учреждениями (тыс.м^3);</p> <p>Объем потребления автомобильного топлива (бензин) муниципальными учреждениями (кг.у.т);</p> <p>Удельный расход тепловой энергии в многоквартирных домах (Гкал/м^2);</p> <p>Удельный расход электрической энергии в многоквартирных домах (кВтч/м^2);</p> <p>Удельный расход холодной воды в многоквартирных домах (в расчете на 1 жителя) ($\text{м}^3/\text{чел}$);</p> <p>Удельный расход природного газа в многоквартирных домах (в расчете на 1 жителя);</p> <p>Удельный расход топлива на отпущенную с коллекторов котельных в тепловую сеть тепловую энергию (кг.у.т/Гкал);</p> <p>Доля потерь электрической энергии при ее передаче по распределительным сетям в общем объеме переданной электрической энергии (процентов);</p> <p>Доля потерь тепловой энергии при ее передаче в общем объеме переданной тепловой энергии (процентов);</p> <p>Доля энергоэффективных источников света в системах уличного освещения (процентов);</p> <p>Количество энергосервисных договоров (контрактов), заключенных органами местного самоуправления, муниципальными учреждениями, находящимися в ведении органов местного самоуправления, предметом которых является осуществление исполнителем действий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования энергетических ресурсов на территории муниципального образования (единицу);</p> <p>Доля энергоэффективных капитальных ремонтов многоквартирных домов в общем объеме проведенных капитальных ремонтов многоквартирных домов на территории муниципального образования (процентов);</p> <p>Удельный расход тепловой энергии на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений муниципального образования (Гкал/м^2);</p> <p>Удельный расход электрической энергии на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений муниципального образования (в расчете на 1 кв. метр общей площади) (кВтч/м^2);</p> <p>Удельный расход холодной воды на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений муниципального образования (в расчете на 1 человека) ($\text{м}^3/\text{чел}$);</p> <p>Удельный расход природного газа на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений муниципального образования (в расчете на 1 человека) ($\text{м}^3/\text{чел}$);</p> <p>Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВтч/м^3);</p> <p>Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод ($\text{кВт} \cdot \text{ч/куб. м}$);</p> <p>Удельный расход энергетических ресурсов на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений (кг.у.т./м^2);</p> <p>Удельный расход электрической энергии в системах уличного освещения (кВтч/м^2).</p>
Сроки и этапы реализации	<p>Срок реализации – 2023-2030 годы</p> <p>Этапы реализации программы не выделяются</p>
Ресурсное обеспечение за счет	Общий объем финансирования мероприятий программы на 2023-2030

средств бюджета муниципального образования		годы за счет средств бюджета муниципального образования составит 6149,70 тысяч рублей, в том числе по годам реализации:							
	Итого	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.
всего	6149,70	2999,70	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0
бюджет Шарканского района	61,50	30,00	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
в том числе :									
собственные средства бюджета Шарканского района	61,50	30,00	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
субсидии из бюджета Удмуртской Республики	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
субвенции из бюджета Удмуртской Республики	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
иные межбюджетные трансферты из бюджета Удмуртской Республики, имеющие целевое назначение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
субвенции из бюджетов поселений	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средства бюджета Удмуртской республики, планируемые к привлечению	6088,20	2969,70	445,50	445,50	445,50	445,50	445,50	445,50	445,50
иные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ресурсное обеспечение программы за счет средств бюджета муниципального образования подлежит уточнению в рамках бюджетного цикла.									
Ожидаемые конечные результаты, оценка планируемой эффективности	<p>Доля многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учета электрической энергии в общем числе многоквартирных домов к 2030 году составит 100%;</p> <p>Доля многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учета тепловой энергии в общем числе многоквартирных домов к 2030 году составит 100%;</p> <p>Доля многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учета холодной воды в общем числе многоквартирных домов к 2030 году составит 100%;</p> <p>Доля жилых ,нежилых помещений в многоквартирных домах ,жилых домах (домовладениях) оснащенных индивидуальными приборами учета электрической энергии в общем количестве жилых ,нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях) (процентов) к 2030 году составит 100%;</p> <p>Доля жилых ,нежилых помещений в многоквартирных домах ,жилых домах (домовладениях) оснащенных индивидуальными приборами учета холодной воды в общем количестве жилых ,нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях) (процентов) к 2030 году составит 100%;</p> <p>Доля жилых ,нежилых помещений в многоквартирных домах ,жилых домах (домовладениях) оснащенных индивидуальными приборами учета природного газа в общем количестве жилых ,нежилых помещений в многоквартирных домах.жилых домах (домовладениях) (процентов) к 2030</p>								

	<p>году составит 100%;</p> <p>Доля потребляемой муниципальными учреждениями электрической энергии, приобретаемой по приборам учета, в общем объеме потребляемой электрической энергии муниципальными учреждениями к 2030 году составит 100 %;</p> <p>Доля потребляемой муниципальными учреждениями тепловой энергии, приобретаемой по приборам учета, в общем объеме потребляемой тепловой энергии муниципальными учреждениями к 2030 году составит 100%;</p> <p>Доля потребляемой муниципальными учреждениями холодной воды приобретаемой по приборам учета, в общем объеме потребляемой холодной воды муниципальными учреждениями к 2030 году составит 100%;</p> <p>Удельный расход тепловой энергии зданиями и помещениями учебно-воспитательного назначения – к 2030 году составит 0,167 Гкал/м²;</p> <p>Удельный расход электрической энергии зданиями и помещениями учебно-воспитательного назначения – к 2030 году составит 19,24 кВтч/м²;</p> <p>Объем потребления тепловой энергии муниципальными учреждениями к 2030 составит 11747,95 Гкал;</p> <p>Объем электрической энергии муниципальными учреждениями к 2030 составит 2252,59 тыс.кВтч;</p> <p>Объем потребления холодной воды муниципальными учреждениями к 2030 составит 30539,53 м³;</p> <p>Объем потребления природного газа муниципальными учреждениями - к 2030 составит 86,48 тыс.м³;</p> <p>Объем потребления автомобильного топлива (бензин) муниципальными учреждениями к 2030 составит 100960,8 кг.у.т;</p> <p>Удельный расход тепловой энергии в многоквартирных домах к 2030 составит 0,164 Гкал/м²;</p> <p>Удельный расход электрической энергии в многоквартирных домах к 2030 составит 26,74 кВтч/м²;</p> <p>Удельный расход холодной воды в многоквартирных домах (в расчете на 1 жителя) к 2030 составит 33,16 м³/чел;</p> <p>Удельный расход природного газа в многоквартирных домах (в расчете на 1 жителя) к 2030 составит 176,90 м³/чел;</p> <p>Удельный расход топлива на отпущенную с коллекторов котельных в тепловую сеть тепловую энергию к 2030 составит 180,90 кг.у.т/Гкал ;</p> <p>Доля потерь электрической энергии при ее передаче по распределительным сетям в общем объеме переданной электрической энергии к 2030 составит 10,42 %;</p> <p>Доля потерь тепловой энергии при ее передаче в общем объеме переданной тепловой энергии (процентов) к 2030 году составит 7,90%;</p> <p>Доля энергоэффективных источников света в системах уличного освещения к 2030 году составит 100%;</p> <p>Количество энергосервисных договоров (контрактов), заключенных органами местного самоуправления, муниципальными учреждениями, находящимися в ведении органов местного самоуправления, предметом которых является осуществление исполнителем действий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования энергетических ресурсов на территории муниципального образования к 2030 году составит 1 единицу;</p> <p>Доля энергоэффективных капитальных ремонтов многоквартирных домов в общем объеме проведенных капитальных ремонтов многоквартирных домов на территории муниципального образования к 2030 году составит 65%;</p> <p>Удельный расход тепловой энергии на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений муниципального образования к 2030 году составит 0,190 Гкал/м²;</p> <p>Удельный расход электрической энергии на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений муниципального образования (в расчете на 1 кв. метр общей площади) к 2030 году составит 28,69 кВтч/м²;</p> <p>Удельный расход холодной воды на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений муниципального образования (в расчете на 1 человека) к 2030 году составит 3,737 м³/чел;</p> <p>Удельный расход природного газа на снабжение органов местного</p>
--	---

	<p>самоуправления и муниципальных учреждений муниципального образования (в расчете на 1 человека) к 2030 году составит 10,58 м³/чел;</p> <p>Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть к 2030 году составит 1,690 кВтч/м³;</p> <p>Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт·ч/куб. м) к 2030 году составит 2,110 кВтч/м³;</p> <p>Удельный расход энергетических ресурсов на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений к 2030 году составит 34,71 кг.у.т./м²;</p> <p>Удельный расход электрической энергии в системах уличного освещения к 2030 году составит 0,62 кВтч/м²;</p>
--	--

Анализ тенденций и проблем в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории Российской Федерации, в том числе на территории Удмуртской республики

Энергосбережение в жилищно-коммунальном и бюджетном секторе поселения является актуальным и необходимым условием нормального функционирования, так как повышение эффективности использования ТЭР, при непрерывном росте цен на топливо и соответственно росте стоимости электрической и тепловой энергии позволяет добиться существенной экономии как ТЭР, так и финансовых ресурсов.

Программа энергосбережения должна обеспечить снижение потребления ТЭР и воды за счет внедрения предлагаемых данной Программой решений и мероприятий, и соответственно, перехода на экономичное и рациональное расходование ТЭР, при полном удовлетворении потребностей в количестве и качестве, превратить энергосбережение в решающий фактор функционирования поселения.

Реализация политики энергосбережения на территории сельского поселения, основанной на принципах эффективного использования энергетических ресурсов, сочетания интересов потребителей, поставщиков и производителей энергетических ресурсов и на финансовой поддержке мероприятий по установке приборов учета расхода энергетических ресурсов и контроля над их использованием, обусловлена необходимостью экономии топливно-энергетических ресурсов и сокращения затрат средств местного бюджета.

Учитывая, что в настоящее время большую часть всех видов энергоресурсов потребляет население, энергосбережение приобретает все более ярко выраженную социальную окраску.

Основным инструментом управления энергосбережением является программно-целевой метод, предусматривающий разработку, принятие и исполнение муниципальных программ энергосбережения.

В предстоящий период на территории Шарканского района должны быть выполнены установленные Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ требования в части управления процессом энергосбережения, в том числе:

- проведение энергетических обследований;
- приборный учет энергетических ресурсов;
- применение энергосберегающих технологий при проектировании, строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов капитального строительства;

Основными преимуществами решения проблемы энергосбережения программно-целевым методом являются:

- комплексный подход к решению задачи энергосбережения и координация действий по ее решению;
- распределение полномочий и ответственности исполнителей мероприятий Программы;
- эффективное планирование и мониторинг результатов реализации Программы;
- целевое финансирование комплекса энергосберегающих мероприятий.

Основным риском, связанным с реализацией Программы, является следующий фактор:

- ограниченностью источников финансирования программных мероприятий и неразвитостью механизмов привлечения средств на финансирование энергосберегающих мероприятий;

В настоящее время создание условий для повышения эффективности использования энергии и других видов ресурсов становится одной из приоритетных задач социально-экономического развития сельского поселения.

1.1. Факторы, влияющие на процессы энергосбережения в сельском поселении

Энергосбережение – комплекс мер или действий, предпринимаемых для обеспечения более эффективного использования ресурсов.

Факторы, стимулирующие процессы энергосбережения:

- рост стоимости энергоресурсов;
- повышение качества и количества приборов учета энергоресурсов, автоматизация процессов энергопотребления;
- повышение качества эксплуатации жилищного фонда.

Цель энергосбережения – это повышение энергоэффективности во всех отраслях на территории сельского поселения.

Задача администрации сельского поселения – определить, какими мерами необходимо осуществить повышение энергоэффективности

Цели, задачи и приоритеты развития энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Эффективность мер государственной политики в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности зависит от многих факторов, включая следующие: наличие технологий, величина затрат на реализацию мер, масштабы экономии энергии, экономические и экологические эффекты, наличие и действенность нормативно-правовой базы, наличие систем управления и институтов для реализации мер государственной политики, размеры тарифной или бюджетной поддержки, информационное и кадровое обеспечение и пр. При этом важно учитывать особенности отрасли, в которой внедряются практики в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, а также результаты реализации аналогичных проектов в Российской Федерации и в других странах. Результативность мер государственной политики в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности определяется экономией энергоресурсов и энергии на уровне отраслей, субъектов Российской Федерации, муниципалитетов и домохозяйств и в масштабе всей экономики и тем самым создает синергетические эффекты, связанные с улучшением качества окружающей среды и снижением антропогенного воздействия на климат.

Несмотря на некоторый прогресс в повышении энергоэффективности, Россия все еще относится к группе стран с очень высокой энергоемкостью ВВП. Главными барьерами на пути повышения энергоэффективности являются: недостаток мотивации; недостаток информации; недостаток финансовых ресурсов и «длинных» денег; недостаток организации и координации. *Задача мер политики по повышению энергоэффективности – снятие или снижение этих барьеров.*

На основе анализа текущего уровня энергоемкости российской экономики и обзора передового опыта зарубежных стран можно выделить следующие задачи в области повышения энергоэффективности и энергосбережения как на уровне субъектов Российской Федерации, так и на уровне муниципальных образований:

МОДЕРНИЗАЦИЯ КОТЕЛЬНЫХ И ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

На данный момент преимущественно в малых и средних районах уже действует механизм поддержки проектов модернизации систем коммунальной инфраструктуры в сфере тепло-, водоснабжения и водоотведения. Его оператором является Фонд ЖКХ, который при выборе проектов особое внимание уделяет показателям окупаемости, энергоэффективности, качества предоставляемых коммунальных ресурсов, а также экологическим показателям.

Финансовая поддержка фонда предоставляется на следующие цели:

- ▶ подготовка проекта модернизации – 5% от стоимости проекта, но не более 5 млн руб.;
- ▶ реализация проекта модернизации – 60% от стоимости реализации проекта, но не более 300 млн руб.;
- ▶ субсидирование процентной ставки по кредитам или облигационным займам – 65% от величины ключевой ставки Банка России.

В настоящее время на ряде объектов ЖКХ в эксплуатации находится низкоэффективное оборудование котельных, а также эксплуатируются тепловые сети, находящиеся в аварийном состоянии, в ряде случаев без наличия тепловой изоляции, что представляет прямую угрозу для жизни граждан. Это говорит об огромных резервах экономии в области теплоснабжения. При этом существенную долю рынка котельного оборудования занимают западные производители. *Необходимо создать условия для развития российского производства, по экономичности, надежности и стоимости не уступающего иностранным компаниям.*

«АЛЬТЕРНАТИВНАЯ КОТЕЛЬНАЯ»

Закон РФ «О теплоснабжении» предусматривают постепенный переход на новый принцип ценообразования на основе утверждаемой предельной цены замещающего источника – так называемый принцип «альтернативной котельной». За основу берется стоимость строительства нового источника тепла, подключения к нему и дальнейшего его обслуживания, и с учетом этих затрат утверждается предельный уровень платы за тепло для всех его поставщиков в районе.

Предлагается включить требования к пороговым значениям КПД строящихся в соответствии с данным принципом источников теплоснабжения.

Мероприятия по перекладке трубопроводов тепловой сети являются экономически целесообразными при сравнительно высоких тарифах на передачу тепловой энергии и значениях удельного резерва тепловой экономичности. Окупаемость мероприятий по замене отдельных, в особенности старых, трубопроводов существенно более короткая, чем окупаемость перекладки труб в целом во всей системе. Также необходимо руководствоваться в оценках ценами на тепловую энергию, более близкими к верхнему пределу, поскольку покупка тепла для компенсации потерь должна осуществляться не исходя из тарифов на транспортировку тепловой энергии, а исходя из стоимости тепла, поступающего в тепловую сеть, что ближе к конечной цене тепловой энергии.

Учитывая большой срок окупаемости мероприятий по замене трубопроводов, *необходимо создать дополнительные условия, стимулирующие ресурсоснабжающие организации к повышению энергетической эффективности при транспортировке тепловой энергии.*

ВНЕДРЕНИЕ СХЕМ СТИМУЛИРОВАНИЯ РАБОТЫ ЭНЕРГОСЕРВИСНЫХ КОМПАНИЙ В БЮДЖЕТНОЙ СФЕРЕ

Для увеличения объемов снижения ресурсов за счет реализации энергосервисных контрактов требуется:

- ▶ подготовка проектов нормативных актов, позволяющих решить проблемы, тормозящие развитие бизнеса ЭСКО в бюджетной сфере;
- ▶ определение формы энергосервисных контрактов (ЭСК), позволяющих объединять ЭСК с расходами бюджета на меры по капитальному ремонту, которые могут не давать прямой экономии энергии, но необходимы для ее получения (например, ремонт трубопроводов или проводки);
- ▶ формирование системы информационной поддержки специалистов бюджетных организаций по заключению ЭСК;
- ▶ обеспечение участников программ необходимыми информационными материалами.

ЗАПУСК СХЕМЫ «БЕЛЫЕ СЕРТИФИКАТЫ»

Для государственных (муниципальных) зданий предлагается запустить данную схему на примере освещения и регулирования теплоснабжения. Параллельный запуск нескольких перечисленных выше мер государственной политики в области экономии энергии направлен на расширение рыночных ниш нескольких видов оборудования, практик строительства и материалов. Также предлагается полностью запретить использование ламп накаливания в зданиях бюджетной сферы и развивать «умный» учет ресурсов.

ИЗМЕНЕНИЕ ПЕРЕЧНЯ РАБОТ И УСЛУГ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ В РАМКАХ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА ОБЩЕГО ИМУЩЕСТВА МКД

Данная мера государственной политики направлена на повышение энергетической эффективности работ, выполняемых за счет взносов собственников жилых помещений на капитальный ремонт многоквартирных зданий. Предлагается дополнить состав обязательных мер, выполнение которых финансируется за счет средств фонда капитального ремонта, мероприятиями с доказанной энергоэффективностью, а именно:

- ▶ ремонт крыши, подвальных помещений и фасада с утеплением;
- ▶ установка общедомовых приборов учета тепловой и электрической энергии, горячей и холодной воды, природного газа;
- ▶ монтаж узлов регулирования тепловой энергии;
- ▶ установка энергоэффективных стеклопакетов в местах общего пользования.

Предлагается рассмотреть вопрос возможности упрощения процедуры использования средств фонда капитального ремонта при направлении их на цели повышения энергетической эффективности.

УЖЕСТОЧЕНИЕ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ПО ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ НА ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЮ, ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ (ГВС) И ОСВЕЩЕНИЕ МЕСТ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

В рамках данной меры предлагается поэтапное ужесточение требований по эффективности использования энергии на отопление, вентиляцию, ГВС и освещение мест общего пользования во вновь строящихся многоквартирных домах (МКД). Повышаются требования на 30% относительно текущих требований к энергетической эффективности начиная с 2023 г. и на 20% относительно уровня 2023 г. начиная с 2028 г.

Также предлагается стимулирование данной меры за счет льготной ипотеки в рамках национального проекта «Жилье и городская среда». Основное условие – соответствие проекта индивидуального жилого здания установленным в 261-ФЗ требованиям энергетической эффективности. Проектные и конструкторские организации выдают документ определенного образца о соответствии проектов индивидуальных жилых домов, что является основанием для выдачи льготного ипотечного кредита.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ И ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЧАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Мера направлена на повышение доли возводимых многоквартирных домов, соответствующих требованиям энергетической эффективности. Предлагается многократное повышение штрафов застройщикам за нарушение требований строительных норм и правил и установление правила по отзыву лицензии в случае неоднократного нарушения требований.

ИЗМЕНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К КЛАССАМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ

В рамках данной меры необходима гармонизация расчета классов энергетической эффективности МКД с мерой политики «Ужесточение требований по эффективности использования энергии на отопление, вентиляцию, ГВС и освещение мест общего пользования многоквартирных зданий». Таким образом, установление классов энергоэффективности будет осуществляться уже с учетом новых требований.

РАЗВИТИЕ «УМНОГО» УЧЕТА

Мерой предусматривается установка «умных» приборов учета тепловой энергии, природного газа, горячей и холодной воды в многоквартирных и индивидуальных зданиях, присоединенных к централизованным сетям. В настоящее время внедрение интеллектуального учета происходит только в секторе «Электроснабжение». Однако, как показывает мировой опыт и современные тенденции, такие системы успешно применяются и в других коммунальных секторах: водоснабжении, газоснабжении и теплоснабжении.

Монтаж «умных» приборов учета позволит:

- ▶ наладить дистанционную и автоматическую передачу показаний и выставление счетов;
- ▶ в короткие сроки выявлять утечки, неисправности оборудования и несанкционированное подключение;
- ▶ контролировать потребление коммунального ресурса;
- ▶ ограничивать подачу коммунального ресурса;
- ▶ оценивать качество коммунального ресурса и учитывать это в счетах с помощью корректирующих коэффициентов.

Частично расходы на установку «умных» приборов учета могут финансироваться из средств, высвободившихся в результате отказа от содержания служб, занимающихся сбором и обработкой информации с приборов учета, а также выставлением счетов потребителям, или их частичного сокращения.

РАЗВИТИЕ МИКРОГЕНЕРАЦИИ ТЕПЛОВОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

Для стимулирования развития микрогенерации предлагается предоставлять налоговый имущественный вычет на покупку объектов микрогенерации на базе ВИЭ для индивидуальных жилых зданий и МКД.

Также необходимо стимулирование деятельности энергосервисных компаний в жилищной сфере, развитие специальных банковских продуктов для финансирования проектов по повышению энергоэффективности в жилищном секторе, субсидирование реализации энергосберегающих мероприятий для малоимущих слоев населения.

Основные направления развития энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории муниципального образования

Основными направлениями развития энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории муниципального образования являются:

- повышение надежности и безопасности функционирования систем коммунальной инфраструктуры;
- оснащение приборным учетом потребления всех видов топливно-энергетических ресурсов;
- поддержка стратегических инициатив в области использования возобновляемых источников энергии.

В соответствии с этим определены следующие пункты реализации программы: улучшение условий и качества жизни населения муниципального образования, повышение энергетической эффективности экономики и бюджетной сферы муниципального образования за счет рационального использования энергетических ресурсов при их производстве, передаче и потреблении и обеспечения условий повышения энергетической эффективности.

Для достижения указанных целей решаются следующие задачи программы:

- стимулирование рационального использования топливно-энергетических ресурсов потребителями посредством комплексного оснащения средствами учета, контроля и автоматического регулирования потребления энергоносителей на производстве и в быту;
- привлечение средств потребителей путем поддержки муниципальным образованием реализации проектов в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- координация и контроль реализации мероприятий программы;
- повышение эффективности бюджетных расходов путем снижения доли затрат на оплату коммунальных услуг в общих затратах на муниципальное управление;
- развитие информационного обеспечения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

**Краткая характеристика Муниципального образования
«Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской республики»**

Шарканский район — административно-территориальная единица и упразднённое муниципальное образование (муниципальный район) в Удмуртской Республике Российской Федерации. Административный центр — село Шаркан.

Законом Удмуртской Республики от 28 апреля 2021 года № 36-РЗ Шарканский район и входившие в его состав сельские поселения к 21 мая 2021 года преобразованы в муниципальный округ (слово район в официальном названии сохранено).

Район расположен в восточной части республики и граничит с Дебёским, Игринским, Якшур-Бодьинским и Воткинским районами, а также с Пермским краем на востоке. Район расположен на Тыловайской возвышенности. По территории района протекают реки — Шаркан, Ита, Вотка и другие.

Площадь района — 1404,49 км². Лесистость района 34,1 %, при средней по Удмуртии — 46,8 %.

В Шарканский район как административно-территориальную единицу входят 15 сельсоветов. Сельсоветы (сельские администрации) одноимённые образованным в их границах сельским поселениям.

В муниципальный район входили 15 муниципальных образований со статусом сельских поселений.

Таблица 1. Сельские поселения, входящие в состав Шарканского района

Наименование сельского поселения	Административный центр	Количество населенных пунктов	Население, чел.
Бородулинское	Деревня Бородули	6	621
Быгинское	Деревня Старые Быги	5	1083
Вортчинское	Деревня Вортчино	6	799
Заречно-Вишурское	Деревня Заречный Вишур	3	620
Зюзинское	Село Зюзино	11	687
Карсашурское	Деревня Карсашур	5	719
Кыквинское	Деревня Кыква	6	541
Ляльшурское	Деревня Ляльшур	4	854
Мишкинское	Село Мишкино	5	1008
Мувырское	Деревня Мувыр	8	696
Нижекиварское	Деревня Нижние Кивары	3	472
Порозовское	Деревня Порозово	10	997
Сосновское	Село Сосновка	5	768
Сюрсовайское	Село Сюрсовай	3	328
Шарканское	Село Шаркан	11	7901

Система образования района включает 28 школ, в том числе 12 средних, 23 детских сада и Профессиональное училище № 40.

К учреждениям дополнительного образования относятся: музыкальная школа, специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва и центр детского творчества. Медицинскую помощь населению оказывают 3 больницы (центральная районная и 2 участковые в Сосновке и Зюзино) и 42 фельдшерско-акушерских пункта.

Также в районе действуют 33 дома культуры и клубных учреждения, 20 библиотек, «Шарканская специальная (коррекционная) школа-интернат для детей с отклонениями в развитии» комплексный центр социального обслуживания населения и музей

Характеристика сферы деятельности.

Характеристика систем теплоснабжения.

Система теплоснабжения МО «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики» по состоянию на 1 января 2022 года включает в себя 30 отопительных котельных жилищно-коммунального хозяйства. Основные технические параметры теплоснабжающих организаций приведены в таблице 2.

На производство тепловой энергии в 2021 году израсходовано 5325,12 т.у.т. первичных энергоресурсов (рисунок 1), в том числе:

- природный газ – 3387,22 тыс.м³;
- уголь – 1844,10 тонн;
- электрическая энергия – 830,53 тыс.кВтч.

Рисунок 1

Структура потребляемых энергоресурсов.

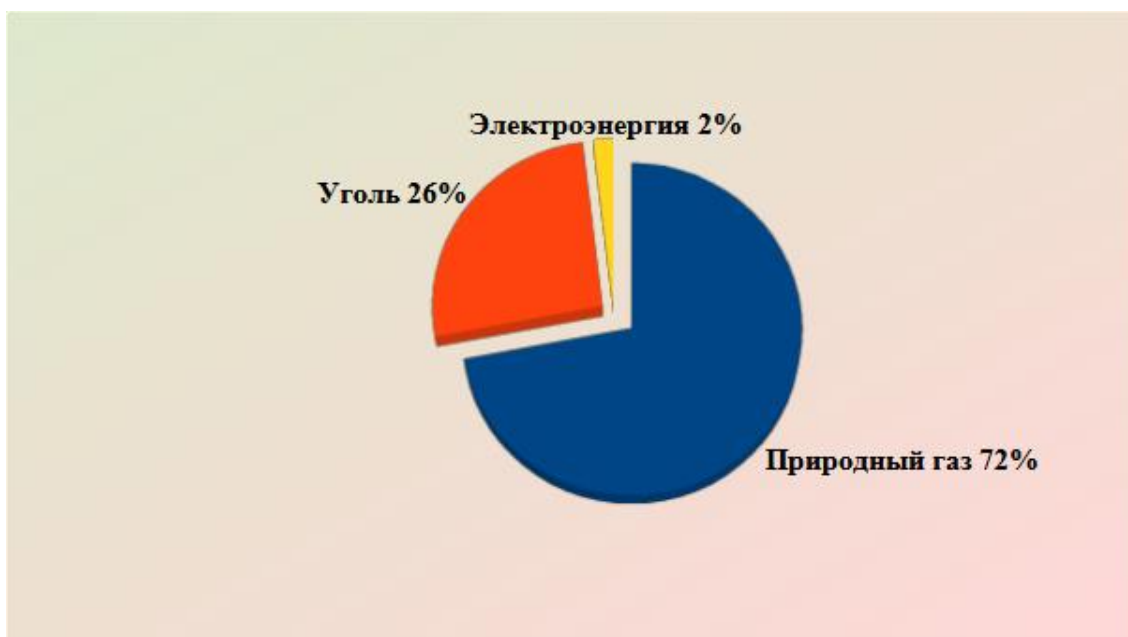


Таблица 2. Технические параметры отопительной котельной жилищно-коммунального хозяйства.

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Установленная мощность теплоисточника в	Протяженность тепловых сетей в 2-хтрубном исчислении, км
		МВт	км
	ООО«Жилищно-коммунальное хозяйство»	29,16	28,07

Основные показатели энергетической эффективности системы теплоснабжения МО «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики» по данным за 2021 год:

- выработка тепловой энергии — 28 707,00 Гкал;
- удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии – 185,50 кг.у.т./Гкал ;
- расход тепловой энергии на собственные нужды котельной — 517,2Гкал;
- отпуск тепловой энергии в сеть — 28 189,8 Гкал;
- удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии и КПД котельных нетто – 188,90 кг.у.т./Гкал (75,7 процента);
- протяженность тепловых сетей в 2-х трубном исчислении- 28,07 км
- потери тепловой энергии при ее транспортировке по сетям (фактические) – 2327,6 Гкал (8,26 процента);
- полезный отпуск (реализация) тепловой энергии из тепловой сети — 25 862,2 Гкал

По приборам учета отпускается 77,2% тепловой энергии от общего количества отпускаемого бюджетным организациям. Только 9,52% от многоквартирного жилого фонда с централизованным теплоснабжением оснащено приборами коммерческого учета тепловой энергии.

Износ теплосетевого фонда составляет более 60% . Имеющийся значительный износ систем транспорта и распределения тепловой энергии приводит к повышенному уровню потерь по сравнению с нормативными. Все сверхнормативные потери тепловой энергии энергоснабжающие организации вынуждены компенсировать завышенным полезным отпуском потребителям, у которых приборный учет тепловой энергии практически отсутствует, так как учет в тарифе фактических потерь в соответствии с п.90 «Основ ценообразования в сфере теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075, возможен только при реализации теплоснабжающей организацией более 75 процентов тепловой энергии по показаниям приборов учета. Все это приводит к существенному перекосу показателей тепловых балансов организаций и невозможности в отдельных случаях отражения реального положения дел в сфере теплоснабжения муниципального образования. Оснащение приборным учетом тепловой энергии потребителей приведет в скором времени к более явному выявлению проблемы изношенности элементов энергетической системы.

Существующая ситуация диктует необходимость проведения комплексной работы, во главе которой стоит оптимизация совокупности всех систем теплоснабжения на территории района функционирования всех звеньев энергетической системы: от источника до потребителя, а не только локальная замена отдельного оборудования и ремонтно-восстановительные работы на тепловых сетях. Выбор первоочередных направлений оптимизации системы теплоснабжения должен быть определен при актуализации существующих схем теплоснабжения муниципального образования согласно требованиям Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ

«О

теплоснабжении».

Таблица 3. Тепловой баланс муниципального образования
«Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики» по данным за 2021 год, Гкал

Наименование индикатора	Ед.изм.	Муниципальное образование «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики»
Выработка тепловой энергии всего, в т.ч.	Гкал	28 707,00
ТЭЦ	Гкал	
котельными	Гкал	28 707,00
Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточников	Гкал	517,2
Объем покупной тепловой энергии	Гкал	-
Отпуск тепловой энергии в тепловую сеть	Гкал	28 189,8
Потери тепловой энергии при транспортировке	Гкал	2327,6
Реализация тепловой энергии конечным потребителям всего, в т.ч.	Гкал	25 862,2
собственное потребление предприятия	Гкал	-
организациям-перепродавцам и организациям-транспортировщикам тепловой энергии	Гкал	-
бюджет	Гкал	13826,46
население	Гкал	5135,60
прочие потребители	Гкал	6900,14

Характеристика систем электроснабжения.

На территории муниципального образования «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики» действуют следующие территориальные электросетевые организации:

- ПАО «Россети Центр и Приволжье», филиал «Удмуртэнерго» - ПС 6-110 кВ и линии электропередачи напряжением 0,4-110 кВ, находящиеся в собственности ПАО «Россети Центр и Приволжье», филиал «Удмуртэнерго»;

- ООО «Удмуртэнергонефть» - ПС 35-110 кВ и линии электропередачи напряжением 0,4-110 кВ - находящиеся в собственности ПАО "УДМУРТНЕФТЬ";

- ООО «Электрические сети Удмуртии» - ПС 10/0,4 кВ, линии электропередачи 0,4-10 кВ, находящиеся в собственности МО Шарканский район.

-АО «Белкамнефть».

- Приуральский филиал ООО «Газпромэнерго».

- ООО «Газпром трансгаз Чайковский» - филиал Воткинское ЛПУМГ.

Центрами питания распределительной сети 10 кВ являются 8 понизительных подстанций:

• понизительные подстанции ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал «Удмуртэнерго»: ПС 110/35/10 кВ "Шаркан", ПС 110/10 кВ "Быги", ПС 110/10 кВ "Сосновка", ПС 110/10 кВ «Малиновка», ПС 110/10 кВ «Газовая», ПС 35/10 кВ «Кельдыш»; ПС 35/10 кВ «Сюрсвай», ПС 35/10 кВ «Карсашур».

Таблица 4. - Общая характеристика распределительных электрических сетей 0,4-10 кВ муниципального образования «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики»

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Всего
1.	Количество питающих фидеров 6-10 кВ	шт.	37
1.1	Общая протяженность линий электропередачи 6-10 кВ, в том числе:	км.	578,111
1.1.1	Кабельных линий 6-10 кВ	км.	4,53
1.1.2	Воздушных линий 6-10 кВ	км.	517,715
2.	Количество трансформаторных подстанций	шт.	267
3.	Количество установленных силовых трансформаторов	шт.	276

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Всего
4.	Установленная мощность трансформаторов	кВА	45 560
5.	Общая протяженность сети 0,4 кВ, в том числе:	км.	321,151
5.1	кабельные линии 0,4 кВ	км.	0,36
5.2	воздушные линии 0,4 кВ	км.	320,791

Объем свободной для технологического присоединения потребителей трансформаторной мощности по питающим подстанциям 35-110 кВ составляет 21,18 МВА.

Суммарный баланс электроэнергии сетевых организаций, оказывающих услуги по передаче электроэнергии в границах муниципального образования «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики» приведен в таблице 5.

Таблица 5. – Баланс электроэнергии в электрических сетях в границах муниципального образования «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики»

Наименование показателя	Единица измерения	2021 год
1	2	3
1. Поступление электроэнергии в сеть	тыс. кВт.ч	111 117,0
2. Отпуск электроэнергии потребителям	тыс. кВт.ч	98 976,9
3. Потери электроэнергии в сетях ТСО	тыс. кВт.ч	12 140,1
4. Потери электроэнергии в сетях ТСО относительно поступления в сеть	%	10,93

В балансе электроэнергии указаны суммарные потери электроэнергии в сетях ТСО, для которых затраты на приобретение электрической энергии в целях компенсации фактических потерь, возникающих в принадлежащих им объектах сетевого хозяйства при ее передаче, учтены при тарифообразовании. Потери электроэнергии, обусловленные собственным потреблением предприятий, отнесены к отпуску электроэнергии потребителям.

Основные направления повышения энергоэффективности системы электроснабжения муниципального образования «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики»:

- *Организация качественной и безопасной эксплуатации бесхозяйных электрических сетей.*

Бесхозяйные распределительные электрические сети в силу того что, организация их эксплуатации не налажена должным образом, являются серьезным фактором возникновения и развития технологических нарушений в электрических сетях. Кроме того бесхозяйные распределительные электрические сети, одна из причин снижения качества поставляемой электрической энергии и увеличения потерь электроэнергии. Они представляют прямую угрозу для здоровья и жизни населения.

Комплексный подход к решению данного вопроса подразумевает выполнять по следующим направлениям:

- Организация графического представления объектов электроснабжения, с привязкой к топографической основе МО и полным описанием связанности объектов распределительной сети. С увязкой между собой электроснабжающих сетей 35 кВ и выше и распределительных сетей 0,4-10 кВ;
- Организация паспортизации объектов электроснабжения расположенных на территории МО;
- Организация описания единиц административного деления земельных участков с возможностью формирования и генерации пространственных технологических запросов и отчетов по системе электроснабжения в административно-территориальных разрезах.

Данное мероприятие является составной частью выполнения:

- Федерального закона от 30 декабря 2004 г. №210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
- Приказа Минрегиона РФ от 06.05.2011 №204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований».

- *Модернизация системы уличного освещения*

Освещение транспортных магистралей, жилых районной и пешеходных зон МО «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики» осуществляется с применением источников света с дуговыми

ртутными лампами высокого давления (ДРЛ), преимущественно мощностью 250 и 400 Вт (91% от всех светильников), лампами накаливания (ЛН) 100 Вт.

Дуговые ртутные лампы высокого давления и лампы накаливания являются не энергоэффективными. В настоящее время светильники с натриевыми лампами высокого давления и светодиодные светильники являются более энергоэффективными при одинаковых световых характеристиках.

• *Оптимизация работы основного силового оборудования распределительной электрической сети*

1. Замена трансформаторов с коэффициентом загрузки менее 10 %.

2. Замена отработавших свой нормативный срок трансформаторов на трансформаторы меньшей мощности позволит снизить потери холостого хода, увеличить надёжность электроснабжения, увеличить отпуск электроэнергии за счёт уменьшения эксплуатационных расходов из-за штатных (ремонт) и не штатных отключений не менее чем в пять раз.

3. Перераспределение нагрузки на двухтрансформаторных подстанциях

Наличие двухтрансформаторных подстанций с загрузкой одного трансформатора более 80 % (80,2 – 90,7 %) при загрузке второго трансформатора подстанции менее 6 % либо трансформатор находится без нагрузки (горячий резерв), приводит к завышенным нагрузочным потерям, и потерям на холостой ход трансформаторов.

Для снижения нагрузочных потерь и потерь на холостой ход трансформаторов на двухтрансформаторных подстанциях, предлагается произвести перераспределение существующей нагрузки подстанции равномерно (оптимальный случай) между установленными и находящимися в работе трансформаторами.

• *Внедрение средств и систем малой энергетики*

Перспективы применения когенерационной технологии выработки тепловой и электрической энергии, как в муниципальном образовании, так и в республике в целом позволяют решить ряд проблем:

- уменьшить энергетическую зависимость удмуртской энергосистемы от текущего состояния на оптовом рынке;
- заменить и модернизировать котельные с низким КПД;
- установка источников энергии в непосредственной близости от предприятий обеспечивает снижение потерь энергии;
- решить проблему несоответствия пропускной способности части распределительных сетей;
- сократить потери электрической энергии.

Обычный (традиционный) способ получения электричества и тепла заключается в их отдельной генерации (электростанция и котельная). При этом значительная часть энергии первичного топлива не используется. Можно значительно уменьшить общее потребление топлива путем применения когенерации (совместного производства электроэнергии и тепла).

Когенерация есть комбинированное производство электрической (или механической) и тепловой энергии из одного и того же первичного источника энергии.

Произведенная механическая энергия также может использоваться для поддержания работы вспомогательного оборудования, такого как компрессоры и насосы. Тепловая энергия может использоваться как для отопления, так и для охлаждения. Холод производится абсорбционным модулем, который может функционировать благодаря горячей воде, пару или горячим газам.

Характеристика систем водоснабжения и водоотведения.

Услуги водоснабжения в Шарканском районе Удмуртской Республики оказывает МУП «Коммуналсервис» муниципального образования «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики»

Услуги по водоснабжению включают в себя подъем, очистку (при необходимости) и транспортировку воды до потребителей. Характеристика системы водоснабжения Шарканского района представлена в таблице 6.

Таблица 6. Характеристика системы водоснабжения Шарканского района

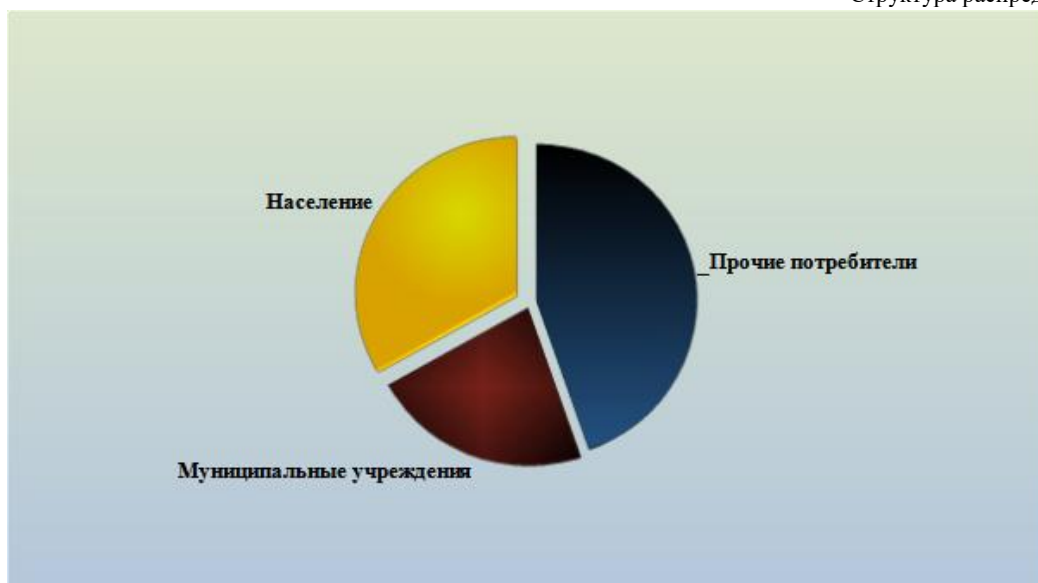
№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение
1	Кол-во населенных пунктов с централизованной системой водоснабжения	МО	50
2	Водозабор из поверхностных источников	шт.	0
3	Очистные сооружения водоподготовки (ОСВ)	шт.	0
4	Повысительные водопроводно-насосные станции (ПВНС)	шт.	0
5	Артезианские скважины	шт.	89
6	Водонапорные башни	шт.	77
7	Объем поднятой воды	тыс. м ³	522,3
8	Объем отпущенной воды в сеть, в т.ч.	тыс. м ³	522,3
8.1	Населению проживающему в многоквартирных домах, всего	тыс. м ³	45,973

8.1.1	в т.ч. по приборам учета	тыс. м ³	36,8
8.2	Населению проживающему в индивидуальных домах, всего	тыс. м ³	384,027
8.2.1	в т.ч. по приборам учета	тыс. м ³	222,9
8.3	Муниципальным учреждениям, всего	тыс. м ³	30,45
8.3.1	в т.ч. по приборам учета	тыс. м ³	25,9
8.4	Промышленным предприятиям, всего	тыс. м ³	0
8.4.1	в т.ч. по приборам учета	тыс. м ³	0
8.5	Прочие потребители, всего	тыс. м ³	61,85
8.5.1	в т.ч. по приборам учета	тыс. м ³	23,4
8.6	Потери воды при транспортировке	тыс. м ³	0
9	Протяженность сетей водоснабжения, всего, в т.ч.	км.	227,5
9.1	металлических	км.	94,75
9.2	неметаллических	км.	132,75
10.	Износ сетей водоснабжения, всего	%	63
10.1	в т.ч. металлических	%	88
10.2	в т.ч. неметаллических	%	43
11	Потребление электроэнергии на нужды водоснабжения	тыс. кВтч	1004,3
12	Плата за электроэнергию на нужды водоснабжения	тыс. руб.	7222,58
13	Удельный расход электроэнергии на единицу продукции для МО	кВтч/м ³	1,92
14	Тарифы на водоснабжение по каждому из водоснабжающих предприятий:		
14.1	МУП «Коммунсервис»	руб/м ³	32,42

Из общего объема полезного отпуска воды потребителям по приборному учёту реализовано – 59,2 %, остальной объем воды реализованный потребителям определен по расчётно-нормативной величине.

Структура распределения воды поданной в водопроводную сеть представлена на следующей диаграмме (рисунок 3):

Рисунок 3.
Структура распределения воды



Как видно из диаграммы основная доля воды приходится на прочие потребители. Данная величина складывается из фактических потерь воды в водопроводных сетях в результате их физического износа достигающего для отдельных участков 100% и объемов потребленной воды сверх расчетно-нормативной величины, которую в результате отсутствия приборного учета определить не представляется возможным.

Система водоотведения в муниципальном образовании имеется только в с. Шаркан. Система водоотведения состоит из: самотечных коллекторов, канализационных насосных станций с напорными трубопроводами и очистных сооружений канализации.

Характеристика системы водоотведения представлена в таблице 7.

Таблица 7. Характеристика системы водоотведения Шарканского района

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение
1	Кол-во населенных пунктов с централизованной системой водоотведения	шт.	1
2	Канализационные насосные станции (КНС)	шт.	4
3	Очистные сооружения канализации (ОСК)	шт.	1
4	Протяженность сетей водоотведения	км.	8,2
5	Износ сетей водоотведения	%	70
6	Объем очищенных стоков	тыс.м ³	47,3
7	Потребление электроэнергии на нужды водоотведения	тыс.кВтч	104,177
8	Удельный расход электроэнергии в системе водоотведения	кВтч/м ³	2,202
9	Плата за электроэнергию на нужды водоотведения	тыс.руб	657,54295
10	Тарифы на водоотведение:		
10.1	МУП «Коммунсервис»	руб/м ³	51,94

- *Замена водопроводных сетей со сверхнормативным износом на современные полиэтиленовые трубы.*

Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов на порядок легче металлических, по этому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами.

- *Применение экономичной водоразборной арматуры*

Модернизация арматурных узлов системы водоснабжения как у бюджетных потребителей, так и в жилищном фонде позволит:

- снизить ненормативные утечки;
- снизить число аварий;
- рациональное использование воды;
- экономия потребления воды в системе холодного водоснабжения.

- *Установка приборов учета холодной воды*

Установка приборов коммерческого учета у бюджетных потребителей и жилищного фонда, а также стимулирование населения к установке индивидуальных приборов учета холодной воды позволит снизить фактическое потребление, что приведет к снижению затрат ТЭР на водоснабжение и возможному снижению себестоимости продукции.

Характеристика жилищного фонда.

По состоянию на конец 2021 года площадь многоквартирных жилых домов, подключенных к централизованной системе теплоснабжения составляет 28 675,74 тыс.кв.метров.

В 2021 году объем потребления энергетических ресурсов жилищным фондом Шарканского района составил:

электрическая энергия – 1016,48 тыс.кВтч;
тепловая энергия – 5135,6 Гкал;
природный газ – 145,6 тыс.м³;

холодная вода – 45,973 тыс.м³;

Удельные расходы энергоресурсов по объектам многоквартирного жилого фонда приведены в таблице 8.

Таблица 8. Удельные расходы энергоресурсов по объектам многоквартирного жилого фонда в 2021 году.

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Значение
1.	Удельный расход тепловой энергии	Гкал/м ²	0,179
2.	Удельный расход холодной воды	м ³ /чел.	35,42
3.	Удельный расход электрической энергии	кВтч/ м ²	35,45
4.	Удельный расход природного газа в многоквартирных домах	м ³ /чел	176,9

Жилищному фонду муниципального образования «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики» свойственны в основном те же проблемы, что и большинству районов:

- изношенность отдельных конструктивных элементов жилых зданий;
- изношенность внутридомовых сетей и инженерного оборудования;
- ресурсоёмкость жилищного фонда;
- низкая степень учёта потребляемых энергоресурсов;
- низкое качество эксплуатации жилых зданий и энергетических систем жилищного фонда;
- устаревшие технические паспорта, отсутствие энергетических паспортов жилых зданий.

Характеристика учреждений бюджетной сферы.

По данным на 1 января 2021 года на территории муниципального образования «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики» функционируют 70 муниципальных бюджетных учреждения (администрации МО, детские сады, начальные школы, средние общеобразовательные школы, дома детского творчества, дома культуры, центр развития культуры и туризма, т.п.), частично или полностью финансируемых за счет средств муниципального бюджета.

В 2021 году объём потребления энергетических ресурсов учреждениями бюджетной сферы Шарканского района составил:

электрическая энергия – 2291,55 тыс.кВтч;
тепловая энергия – 13 886,46 Гкал;
топливо для нужд теплоснабжения — 117,4 т.у.т.;
автомобильное топливо — 108,56 т.у.т.;
холодная вода – 30631,42 тыс.м³.

По данным за 2021 год объём потребления ТЭР бюджетными учреждениями составил 3078,94 тонн условного топлива. Суммарные затраты на оплату энергоресурсов (с учетом воды и стоков) составили 81 910,06. Максимальная доля затрат приходится на оплату тепловой энергии – 45,12 % (таблицы 9,10).

Таблица 9. Объемы потребления топливно-энергетических ресурсов бюджетными учреждениями в натуральном выражении в 2021 году

№ п/п	Группа бюджетных учреждений	Объемы потребления энергоресурсов						
		Электрическая энергия, тыс.кВтч	Тепловая энергия, Гкал	Топливо для нужд теплоснабжения, т.у.т.	Автомобильное топливо, т.у.т.	Вода холодная, м ³	Вода горячая, м ³	Всего, т.у.т.
1.	Учреждения органов управления	513,11	34,83	80,13	13,38	570,70	0,00	275,45
2.	Учреждения образования	1536,84	12 133,53	0,00	88,90	27 970,78	0,00	2421,38
3.	Учреждения культуры	241,60	1718,10	37,27	6,19	2089,94	0,00	382,00
Итого по МО		2291,55	13 886,46	117,41	108,56	30 631,42	0,00	3078,94

Таблица 10. Структура затрат на оплату энергоресурсов организациями бюджетной сферы в 2021 году

№ п/п	Вид энергоресурса	Затраты на оплату, тыс.руб.	Доля, %
1	Электрическая энергия	13 505,33	16,49
2	Тепловая энергия	36 951,37	45,12
3	Топливо для нужд теплоснабжения	509,39	0,62
4	Автомобильное топливо	4562,54	5,57
5	Вода холодная	25900,0	31,62
6	Стоки	474,33	0,58
Всего		81902,96	100,0

В целом по району организациями бюджетной сферы общий удельный расход электрической энергии (на освещение, отопление и технологические нужды) сократился на 2,43 кВтч/м² относительно 2012 года и по данным за 2021 год составил 30,26 кВтч/м².

В целом по району организациями бюджетной сферы удельный расход тепловой энергии на отопление в 2021 году относительно 2012 года сократился на 0,052 Гкал/м² и составил 0,218 Гкал/м².

В целом по муниципальному образованию организациями бюджетной сферы удельный расход холодной воды сократился относительно 2012 года на 9,04 м³/чел и составил 3,70 м³/чел.

Горячее водоснабжение потребителей бюджетной сферы не осуществляется. (таблица 9).

Таблица 11. Динамика удельных расходов энергоресурсов на объектах бюджетной сферы

№ п/п	Вид энергоресурса	Удельный расход энергоресурсов	
		2012 год	2021 год
1.	Электроэнергия (суммарно по всем направлениям использования), кВтч/м ²	32,69	30,26
2.	Тепловая энергия от централизованных источников теплоснабжения (отопительно-вентиляционная нагрузка), Гкал/м ²	0,270	0,218
3.	Вода, м ³ /чел	12,74	3,70
4.	ТЭР, всего, кг.у.т./м ²	45,71	34,18

Проведенный анализ подтверждает наличие потенциала энергосбережения в муниципальном образовании, который должен быть реализован, в том числе в рамках реализации настоящей программы.

Использование топливно-энергетических ресурсов имеет значительную социальную составляющую. Одним из основных потребителей энергетических ресурсов является жилищно-коммунальное хозяйство района (предоставление услуг отопления, электроснабжения, водоснабжения и водоотведения, газоснабжения).

Неэффективное использование ресурсов приводит к увеличению стоимости жилищно-коммунальных услуг. Повышение эффективности использования энергетических ресурсов является одним из факторов социальной стабильности и инвестиционной привлекательности муниципального образования.

Работа по внедрению энергоэффективных технологий, позволяющих оптимизировать затраты на потребление энергоресурсов должна быть продолжена. Необходимо обеспечить внедрение современных технологий генерации энергии, в том числе по возможности с использованием возобновляемых источников энергии.

Необходима активизация работ по выполнению требований федерального законодательства в сфере энергосбережения и энергоэффективности во всех звеньях энергетической сети: от источника энергоснабжения до конечного потребителя.

Реализация мероприятий программы позволит значительно повысить уровень энергетической эффективности, необходимый для достижения темпов роста экономики.

Целевые показатели (индикаторы).

Состав целевых показателей (индикаторов) сформирован с учётом: перечня целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 11 февраля 2021 года №161 об утверждении требований к региональным и муниципальным программам в области Энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Сведения о составе и значениях целевых индикаторов и показателей программы, характеризующих результативность ее реализации, приведены в Приложении 1 к программе.

Перечень целевых показателей, являющихся обязательными в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 11 февраля 2021 года №161 об утверждении требований к

региональным и муниципальным программам в области Энергосбережения и повышения энергетической эффективности, не включенных в состав целевых показателей настоящей программы.

Перечень целевых показателей не включенных в состав программы. приведены в таблице 12

Таблица 12. Перечень целевых показателей не включенных в состав программы.

Наименование целевого показателя	Причина отсутствия в программе
Целевые показатели, характеризующие оснащенность приборами учета используемых энергетических ресурсов	
доля многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учета горячей воды в общем числе многоквартирных домов	отсутствует горячее водоснабжение
доля жилых ,нежилых помещений в многоквартирных домах , жилых домах (домовладениях) оснащенных индивидуальными приборами учета горячей воды в общем количестве жилых ,нежилых помещений в многоквартирных домах , жилых домах (домовладениях)	отсутствует горячее водоснабжение
доля жилых ,нежилых помещений в многоквартирных домах , жилых домах (домовладениях) оснащенных индивидуальными приборами учета тепловой энергии в общем количестве жилых ,нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях) (процентов)	отсутствуют индивидуальные приборы учета тепловой энергии в жилых ,нежилых помещений в многоквартирных домах ,жилых домах (домовладениях)
доля потребляемой муниципальными учреждениями горячей воды приобретаемой по приборам учета, в общем объеме потребляемой горячей воды муниципальными учреждениями	отсутствует горячее водоснабжение
Целевые показатели, характеризующие уровень использования источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, и (или) возобновляемых источников энергии	
доля тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети от источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в общем объеме производства тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения	источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствуют
ввод мощностей генерирующих объектов, функционирующих на основе использования возобновляемых источников энергии (без учета гидроэлектростанций установленной мощностью свыше 25 МВт	объекты генерирующие мощности на основе использования возобновляемых источников энергии отсутствуют
Целевые показатели, характеризующие потребление энергетических ресурсов в муниципальных организациях, находящихся в ведении органов местного самоуправления	
удельный расход тепловой энергии зданиями и помещениями здравоохранения и социального обслуживания населения	отсутствуют учреждения, находящиеся в ведении органов местного самоуправления
удельный расход электрической энергии зданиями и помещениями здравоохранения и социального обслуживания населения	отсутствуют учреждения, находящиеся в ведении органов местного самоуправления
объем потребления угля муниципальными учреждениями	отсутствуют объекты отапливаемые углем
объем потребления иного топлива (дрова) муниципальными учреждениями	отсутствуют объекты отапливаемые дровами
Целевые показатели, характеризующие использование энергетических ресурсов в жилищно-коммунальном хозяйстве	
доля многоквартирных домов, имеющих класс	отсутствуют дома, имеющие класс энергетической

энергетической эффективности "В" и выше	эффективности «В» и выше
удельный расход горячей воды в многоквартирных домах (в расчете на 1 жителя)	отсутствует горячее водоснабжение
Целевые показатели, характеризующие использование энергетических ресурсов в промышленности, энергетике и системах коммунальной инфраструктуры	
энергоёмкость промышленного производства для производства 3 видов продукции, работ (услуг), составляющих основную долю потребления энергетических ресурсов на территории муниципального образования в сфере промышленного производства	промышленное производство на территории МО отсутствует
удельный расход топлива на отпуск электрической энергии тепловыми электростанциями	тепловые электростанции на территории МО отсутствуют
удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию с коллекторов тепловых электростанций	тепловые электростанции на территории МО отсутствуют
Целевые показатели, характеризующие использование энергетических ресурсов в транспортном комплексе	
количество высокoeкономичных по использованию моторного топлива и электрической энергии (в том числе относящихся к объектам с высоким классом энергетической эффективности) транспортных средств, относящихся к общественному транспорту, регулирование тарифов на услуги по перевозке на котором осуществляется муниципальным образованием	транспортные средства, относящиеся к общественному транспорту, регулирование тарифов на услуги по перевозке на котором осуществляется муниципальным образованием на территории МО отсутствует
количество транспортных средств, использующих природный газ, газовые смеси, сжиженный углеводородный газ в качестве моторного топлива, регулирование тарифов на услуги по перевозке на которых осуществляется муниципальным образованием	данный вид транспортных средств на территории МО отсутствует
количество транспортных средств (включая легковые автомобили) с автономным источником электрического питания, зарегистрированных на территории субъекта муниципального образования	данный вид транспортных средств на территории МО отсутствует
количество электромобилей легковых с автономным источником электрического питания, зарегистрированных на территории муниципального образования	данный вид транспортных средств на территории МО отсутствует
количество транспортных средств с автономным источником электрического питания, относящихся к общественному транспорту, зарегистрированных на территории муниципального образования.	данный вид транспортных средств на территории МО отсутствует

Основные мероприятия

В рамках программы выделяются следующие основные мероприятия:

1. Внедрение энергоменеджмента.

В ходе реализации основного мероприятия проводится:

- оценка энергоэффективности предприятий, оказывающих услуги теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения на территории муниципального образования;
- проводятся мероприятия по обучению специалистов органов местного самоуправления, организаций с участием муниципальных образований, а также других организаций в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- проводится мониторинг энергоэффективности организаций, финансируемых из бюджетов муниципальных образований;
- разработка и (или) ежегодная актуализация схем теплоснабжения в муниципальных образованиях в Удмуртской Республике;
- разработка и (или) актуализация схем водоснабжения и водоотведения в муниципальных образованиях в Удмуртской Республике;

-Мероприятия по организации выявления бесхозных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов.

2. Реализация мероприятий в организациях, финансируемых за счет средств муниципального бюджета.

В рамках основного мероприятия реализуются мероприятия, направленные на снижение удельных расходов энергетических ресурсов в организациях, финансируемых за счет средств бюджета муниципального образования путем:

- установки теплоотражающих экранов за приборами отопления;
- замена старых оконных конструкций и входных групп, применение экономичной водоразборной арматуры;
- применение экономичной водоразборной арматуры
- оснащение здания устройствами автоматического регулирования теплопотребления;
- установка гидравлической наладки внутренней системы отопления (установка термостатических клапанов на радиаторы отопления для автоматической регулировки температуры воздуха), промывка бойлеров, балансировка системы отопления;
- установка в местах общего пользования элементов автоматического управления системой освещения (датчиков движения присутствия);
- приобретение и установка, замена и поверка приборов учета энергоресурсов, в т.ч. тепло- и водоснабжения;
- контроль за соблюдением норм расхода топлива автомобильного подвижного состава общего назначения;
- своевременное техническое обслуживание и постоянный контроль за техническим состоянием автотранспортных средств;
- реализация мероприятий по восстановлению и устройству сетей уличного освещения в муниципальных образованиях в Удмуртской Республике.

3. Реализация мероприятий на объектах организаций, оказывающих услуги теплоснабжения на территории муниципального образования «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики»

В рамках основного мероприятия реализуются мероприятия, направленные на снижение расходов энергетических ресурсов в организациях, финансируемых за счет средств бюджета муниципального образования за счет:

- реконструкции котельной с заменой водогрейного котла ,(УР, Шарканский район, с. Шаркан, ул. Ленина, д. 80 «В»; Зюзино (СОШ), УР, Шарканский район, с. Зюзино»; УР, Шарканский район, д.Старые Быги «В») с целью снижения расхода топлива на отпущенную тепловую энергию;
- реконструкции участка тепловой сети жилых домов ул. Красная, 28, 34, 36, 38 (подземная прокладка) Помещения «котельная № 2 ЦРБ», УР, Шарканский район, с. Шаркан, ул. Советская, д. 68.

4. Реализация мероприятий на объектах организаций, оказывающих услуги водоснабжения и водоотведения на территории муниципального образования «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики».

В рамках основного мероприятия реализуются мероприятия, направленные на снижение расходов энергетических ресурсов в организациях, финансируемых за счет средств бюджета муниципального образования за счет:

- повышение эффективности работы источников водоснабжения за счет внедрения энергоэффективных насосных агрегатов на подъем и подачу воды потребителям;
- повышение эффективности работы ВНС и КНС за счет внедрения энергоэффективных насосных агрегатов на транспортировку воды;
- повышение эффективности работы ВНС и КНС за счет внедрения энергоэффективных насосных агрегатов на транспортировку стоков;
- исключение избыточного напора в водопроводной сети за счет внедрения автоматического регулирования.

5. Реализация мероприятий на объектах электросетевых организаций, оказывающих услуги по передаче электрической энергии на территории МО «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики»

В рамках основного мероприятия реализуются мероприятия, направленные на снижение расходов энергетических ресурсов в организациях, финансируемых за счет средств бюджета муниципального образования путем замены недогруженного и перегруженного силового оборудования распределительных электрических сетей.

6. Реализация энергоэффективных мероприятий на объектах многоквартирного жилищного фонда Муниципального образования «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики» .

В рамках основного мероприятия реализуются мероприятия, направленные на снижение удельных расходов потребления энергетических ресурсов в жилищном секторе в том числе, путем:

- оснащение приборами учета используемых энергетических ресурсов в жилищном фонде, в том числе с использованием интеллектуальных приборов учета автоматизированных систем и систем диспетчеризации;
- проведение энергоэффективного капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах;
- замены светильников на энергоэффективные в местах общего пользования в многоквартирных домах.

Меры муниципального регулирования программы муниципального образования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности определяются на основании решения органов местного самоуправления об установлении местных налогов и льгот по местным налогам, решения о бюджете муниципального образования. В рамках реализации муниципальной программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности меры муниципального регулирования не предусмотрены.

Ресурсное обеспечение

Ресурсное обеспечение реализации программы предусматривает систему инвестирования с привлечением средств бюджета Удмуртской Республики, бюджета муниципального образования «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики» и внебюджетных источников (на данный момент внебюджетные источники финансирования отсутствуют) в соответствии с законодательством.

Ресурсное обеспечение программы за счет средств бюджета муниципального образования подлежит уточнению в рамках бюджетного цикла.

Сведения о ресурсном обеспечении реализации мероприятий муниципальной программы за счет средств бюджета муниципального образования «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики» приводятся в Приложении 5 к муниципальной программе.

Сведения о прогнозной (справочной) оценке ресурсного обеспечения реализации муниципальной программы за счет всех источников финансирования приводятся в Приложении 6 к муниципальной программе.

Прогнозный объем средств из Республиканского бюджета, планируемых к получению в рамках реализации мероприятий муниципальной программы, определяется, в том числе, в соответствии с государственной программой «Энергоэффективность и развитие энергетики в Удмуртской Республике».

Необходимо отметить, что к внебюджетным источникам, привлекаемым для финансирования мероприятий, в рамках программы относятся:

плата по договорам на поставку мощности, инвестиционные составляющие тарифов регулируемых организаций;

средства частных инвесторов, организаций – участников реализации мероприятий муниципальной программы, привлекаемые в рамках государственно-частного партнерства, посредством заключения энергосервисных контрактов на условиях оплаты из полученной экономии энергетических ресурсов в стоимостном выражении;

кредиты, займы кредитных организаций, средства фондов и общественных организаций, иностранных инвесторов, заинтересованных в реализации программы.

Риски и меры по управлению рисками

В рамках реализации программы можно выделить следующие риски, оказывающие влияние на достижение цели и задач программы.

1. Финансовые и экономические риски

Недостаточный уровень бюджетного финансирования, возникновение трудностей по привлечению в реальный сектор экономики финансовых средств кредитных организаций на фоне влияния последствий экономического кризиса, что может привести к определённым трудностям по реализации мероприятий программы и, как следствие, сокращение финансирования мероприятий программы по сравнению с объемами финансирования, запланированными в программе.

Меры по управлению риском:

- мониторинг целевого использования бюджетных средств;
- развитие мер государственного контроля за целевым использованием бюджетных средств;
- стимулирование инвестиционной деятельности;
- расширение числа возможных источников финансирования;
- корректировка и синхронизация планов программы с мероприятиями, предусмотренными Стратегией социально-экономического развития Удмуртской Республики на период до 2025 года, Стратегией социально-экономического развития муниципального образования «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики» на период до 2024 года.

2. Административные риски

Данные риски выражаются в полном или частичном невыполнении мероприятий настоящей программы вследствие ошибочно принятых решений исполнителей программы. Меры по управлению риском:

- выбор исполнителей мероприятий программы на конкурсной основе;
- обобщение и анализ опыта проведения подобных мероприятий другими регионами и муниципальными образованиями, с целью определения способов предупреждения возможных негативных событий.

Последствиями развития вышеуказанных рисков событий могут быть:

- изменение сроков и (или) стоимости реализации мероприятий программы;
- невыполнение целевых индикаторов и показателей программы.

Возможность негативного развития событий обуславливает необходимость ежегодной корректировки программных мероприятий, целевых индикаторов, а также показателей эффективности реализации программы.

Конечные результаты и оценка эффективности

Оценка эффективности программы осуществляется по следующим направлениям:

- степень достижения целевых показателей программы;
- степень соответствия запланированному уровню затрат и эффективности использования бюджетных средств;
- степень реализации мероприятий (достижения ожидаемых непосредственных результатов их реализации).

Выполнение мероприятий программы позволит получить результаты в социальной, бюджетной, производственной и экономической сферах:

в социальной сфере:

- улучшение уровня жизни населения путем повышения качества и надежности энергоснабжения, внедрения механизмов экономного и рационального потребления энергетических ресурсов в быту;

в бюджетной сфере:

- сокращение бюджетных расходов на приобретение топливно-энергетических ресурсов организациями муниципального образования, финансируемыми за счет средств бюджета;
- сокращение бюджетных расходов на подготовку систем теплоснабжения к отопительному периоду;

в производственной сфере:

- обновление и модернизация значительной части основных производственных фондов теплоэнергетического хозяйства муниципального образования на новой технологической и энергоэффективной основе;
- снижение процента износа объектов коммунальной инфраструктуры;
- оптимизация режимов работы существующего энергооборудования;
- обеспечение регулирования потребления энергетических ресурсов;
- снижение потерь при производстве, транспортировке и использовании энергоресурсов;

в экономической сфере:

- прирост инвестиций на модернизацию систем энергоснабжения различных отраслей экономики муниципального образования «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики», получение дополнительной прибыли хозяйствующими субъектами.