

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ЮГОРСКА
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 20.10.2026

№ 1983-13-п

Об утверждении муниципальной
программы в области энергосбережения
и повышения энергетической эффективности
муниципального образования городской
округ Югорск Ханты-Мансийского
автономного округа - Югры на 2027-2029 годы

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 11.02.2021 № 161 «Об утверждении требований к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации»:

1. Утвердить муниципальную программу в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности муниципального образования городской округ Югорск Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2027-2029 годы (приложение).

2. Разместить настоящее постановление на официальном сайте органов местного самоуправления города Югорска.

3. Контроль за выполнением постановления возложить на заместителя главы города - директора Департамента жилищно - коммунального

и строительного комплекса администрации города Югорска Ефимова Р.А.

**Исполняющий
обязанности
главы города Югорска**



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат

008856609B214038ECFC1B35480F5B691A

Владелец Носкова Людмила Ивановна

Действителен с 29.01.2026 по 24.04.2027

Л.И. Носкова

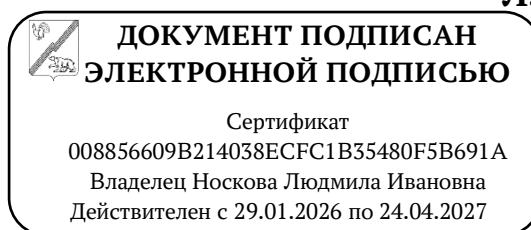
**Приложение
к постановлению
администрации города Югорска
от 20.10.2026 № 1983-13-п**

Т-Энергетика
тел.: 8(800)30-08-638
info@t-nrg.ru
www.t-nrg.ru



**УТВЕРЖДЕНА
постановлением
администрации города Югорска
от 20.10.2026 № 1983-13-п**

**Исполняющий обязанности
главы города Югорска
Л.И. Носкова**



**МУНИЦИПАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

муниципального образования городской округ Югорск
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
на 2027 – 2029 годы

Разработчик:

ООО «Т Энергетика»

Руководитель:

Н.Г. Сапожников

Содержание

Термины и определения	7
Сокращения и обозначения.....	12
Введение.....	15
1. Паспорт муниципальной программы	17
2. Нормативное правовое обеспечение программы	20
3. Сроки и этапы реализации программы	23
4. Анализ тенденций и проблем в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности.....	24
4.1. Анализ энергетической эффективности организаций с участием государства или муниципального образования	24
4.2. Анализ энергетической эффективности жилищного фонда.....	38
4.3. Анализ энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры и бесхозных объектов передачи ресурсов	48
4.4. Анализ энергетической эффективности уличного освещения.....	62
4.5. Анализ энергетической эффективности транспортного комплекса	67
4.6. Анализ оснащённости приборами учёта энергетических ресурсов	74
4.7. Использование вторичных энергетических ресурсов и возобновляемых источников энергии.....	79
5. Цели, задачи и приоритеты программы	90
6. Основные направления развития энергосбережения и повышения энергетической эффективности.....	92
7. Перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.....	95
7.1. Основные направления мероприятий программы.....	95
7.2. Мероприятия по оснащению приборами учёта используемых энергетических ресурсов в жилищном фонде, в том числе с использованием интеллектуальных приборов учёта, автоматизированных систем и систем диспетчеризации.....	97
7.3. Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности жилищного фонда, в том числе по проведению энергоэффективного капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах	98
7.4. Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры, направленных в том числе на развитие жилищно-коммунального хозяйства	103

7.5. Мероприятия по энергосбережению в организациях с участием государства или муниципального образования и повышению энергетической эффективности этих организаций	107
7.6. Мероприятия по выявлению бесхозных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов (включая газоснабжение, тепло- и электроснабжение), организации постановки таких объектов на учёт в качестве бесхозных объектов недвижимого имущества и последующему признанию права муниципальной собственности на такие объекты недвижимого имущества.....	110
7.7. Мероприятия по организации управления бесхозными объектами недвижимого имущества, используемыми для передачи энергетических ресурсов, с момента выявления таких объектов.....	111
7.8. Мероприятия по стимулированию производителей и потребителей энергетических ресурсов, организаций, осуществляющих передачу энергетических ресурсов, проведению мероприятий по энергосбережению, повышению энергетической эффективности и сокращению потерь энергетических ресурсов.....	111
7.9. Мероприятия по увеличению количества случаев использования в качестве источников энергии вторичных энергетических ресурсов и (или) возобновляемых источников энергии.....	112
7.10. Мероприятия по энергосбережению в транспортном комплексе и повышению его энергетической эффективности	113
7.11. Мероприятия по иным вопросам, определенным органом местного самоуправления	113
7.12. Мероприятия по информационному обеспечению указанных мероприятий	1145
7.13. Сводный перечень мероприятий программы.....	117
8. Целевые показатели программы	123
8.1. Общие подходы к определению целевых показателей.....	124
8.2. Целевые показатели, характеризующие оснащенность приборами учёта используемых энергетических ресурсов	125
8.3. Целевые показатели, характеризующие уровень использования источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, и (или) возобновляемых источников энергии.....	126
8.4. Целевые показатели, характеризующие потребление энергетических ресурсов в муниципальных организациях.....	127

8.5. Целевые показатели, характеризующие потребление энергетических ресурсов в жилищном фонде	129
8.6. Целевые показатели, характеризующие использование энергетических ресурсов в промышленности, энергетике и системах коммунальной инфраструктуры	129
8.7. Целевые показатели, характеризующие использование энергетических ресурсов в транспортном комплексе.....	130
8.8. Дополнительные целевые показатели	131
8.9. Сводный перечень целевых показателей программы	133
8.10. Методика расчета значений целевых показателей.....	142
9. Объем и источники финансирования программы.....	154
10. Управление реализацией программы	160
11. Информационное обеспечение, обучение и пропаганда энергосбережения	168
12. Риски реализации программы и меры по их снижению	178

Термины и определения

В настоящей муниципальной программе в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности применяются термины в значениях, установленных законодательством Российской Федерации, а также следующие термины и определения:

Автоматизированная система учёта и диспетчеризации – совокупность технических и программных средств, обеспечивающих автоматический сбор, передачу, хранение, обработку и отображение сведений о потреблении энергетических ресурсов и воды, а также о параметрах работы оборудования и инженерных систем.

Базовый год – год, показатели которого приняты в качестве исходной базы для оценки динамики потребления энергетических ресурсов и воды, расчёта целевых показателей и определения результатов реализации мероприятий программы.

Базовое значение показателя – фактическое или расчётное значение показателя, относительно которого оценивается его изменение в период реализации программы.

Бесхозный объект недвижимого имущества – объект недвижимого имущества, который не имеет собственника, собственник которого неизвестен либо от права собственности на который собственник отказался, в том числе объект, используемый для передачи энергетических ресурсов или воды.

Вторичный энергетический ресурс – энергетический потенциал продукции, отходов, побочных и промежуточных продуктов, технологических процессов, оборудования и инженерных систем, который может быть использован для производства энергии или замещения первичных энергетических ресурсов.

Возобновляемый источник энергии – источник энергии, возобновляющийся естественным путём, включая солнечную, ветровую, геотермальную энергию, энергию водных потоков, биомассы, биогаза и иные возобновляемые источники.

Государственная (муниципальная) организация – орган государственной власти, орган местного самоуправления, государственное или муниципальное учреждение, предприятие либо иная организация с участием государства или муниципального образования, объекты которой учитываются в настоящей программе.

Жилищный фонд – совокупность жилых помещений, многоквартирных и индивидуальных жилых домов, расположенных на территории муниципального образования.

Интеллектуальный прибор учёта – прибор учёта, обеспечивающий автоматическое измерение, хранение и передачу показаний, а также возможность дистанционного контроля его состояния и параметров потребления ресурса.

Коммунальная инфраструктура – совокупность объектов и технологически связанных систем, предназначенных для производства, передачи, транспортировки, распределения и потребления электрической и тепловой энергии, воды, а также для водоотведения и очистки сточных вод.

Мероприятие по энергосбережению и повышению энергетической эффективности – организационное, техническое, технологическое, экономическое, информационное или иное действие, направленное на снижение потребления энергетических ресурсов и воды, уменьшение потерь, повышение надёжности и эффективности эксплуатации объектов.

Многоквартирный дом – совокупность двух и более квартир, имеющих самостоятельные выходы в помещения общего пользования либо на земельный участок, прилегающий к жилому дому, включающая общее имущество собственников помещений.

Мониторинг реализации программы – систематический сбор, проверка, обобщение и анализ сведений о выполнении мероприятий, освоении финансирования, изменении потребления ресурсов и достижении целевых показателей программы.

Муниципальная программа – муниципальная программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности муниципального образования городской округ Югорск Ханты-Мансийского автономного округа- Югры на 2027–2029 годы.

Объект коммунальной инфраструктуры – здание, сооружение, сеть, установка, оборудование или иной объект, входящий в состав системы коммунальной инфраструктуры и участвующий в производстве, передаче, распределении либо потреблении коммунального ресурса.

Объект энергетического хозяйства – здание, сооружение, техническое устройство, оборудование, инженерная система или их совокупность, предназначенные для производства, преобразования, передачи, распределения, учёта или использования энергетических ресурсов.

Ответственный исполнитель программы – орган или организация, обеспечивающие общую координацию реализации программы, сбор и анализ

информации, подготовку отчётности, контроль выполнения мероприятий и достижения целевых показателей.

Прибор учёта – техническое средство, предназначенное для измерения количества произведённого, переданного или потреблённого энергетического ресурса либо воды.

Индивидуальный прибор учёта – прибор учёта, используемый для определения объёма потребления коммунального ресурса в отдельном жилом или нежилом помещении.

Коллективный (общедомовой) прибор учёта – прибор учёта, используемый для определения объёма коммунального ресурса, поданного в многоквартирный дом.

Потери энергетического ресурса или воды – разность между объёмом ресурса, поступившего в систему, и объёмом его полезного отпуска потребителям с учётом собственных технологических нужд, обусловленная технологическими процессами, техническим состоянием объектов, утечками, неучтённым потреблением и иными причинами.

Потенциал энергосбережения – возможный объём сокращения потребления энергетических ресурсов и воды или снижения их потерь, который может быть достигнут в результате реализации экономически и технически обоснованных мероприятий.

Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности организации – документ организации, устанавливающий целевые показатели, перечень мероприятий, сроки их выполнения, ожидаемые результаты и порядок контроля реализации мероприятий в области энергосбережения.

Ресурсоснабжающая организация – организация, осуществляющая производство, передачу, транспортировку, распределение или поставку электрической энергии, тепловой энергии, воды либо иных коммунальных ресурсов.

Риск реализации программы – возможное событие или совокупность обстоятельств, способных повлиять на сроки, стоимость, объёмы финансирования, выполнение мероприятий и достижение целевых показателей программы.

Система коммунальной инфраструктуры – технологически связанный комплекс объектов, используемых для производства, передачи, транспортировки, распределения и потребления соответствующего коммунального ресурса.

Сопоставимые условия – условия, при которых показатели потребления энергетических ресурсов и воды корректируются с учётом изменения климатических параметров, площади и состава объектов, численности пользователей, режима работы, объёма оказываемых услуг или выпуска продукции и иных факторов, не связанных с реализацией мероприятий по энергосбережению.

Удельный расход энергетического ресурса – отношение объёма потреблённого энергетического ресурса к количественному показателю, характеризующему результат деятельности, площадь объекта, численность пользователей, объём произведённой продукции, отпущенного ресурса или оказанных услуг.

Управляющая организация – юридическое лицо, осуществляющее управление многоквартирным домом на основании договора управления.

Участник реализации программы – орган, организация, собственник имущества или иное лицо, участвующие в предоставлении исходных данных, финансировании, выполнении мероприятий, мониторинге или оценке результатов программы.

Целевой показатель – количественный или качественный показатель, применяемый для оценки достижения целей программы, выполнения её задач и результативности мероприятий.

Экономия энергетического ресурса – сокращение объёма потребления энергетического ресурса, определённое путём сопоставления потребления до и после реализации мероприятия с учётом сопоставимых условий.

Экономический эффект мероприятия – выраженное в денежной форме сокращение расходов, обусловленное снижением потребления энергетических ресурсов и воды, уменьшением потерь, эксплуатационных затрат или иных расходов после реализации мероприятия.

Энергетическая декларация – документ, содержащий сведения об объёмах потребления энергетических ресурсов и воды, оснащённости приборами учёта, характеристиках объектов и иных показателях, представляемых организацией в установленном порядке.

Энергетический паспорт – документ, составленный по результатам энергетического обследования и содержащий сведения об оснащённости приборами учёта, объёмах потребления энергетических ресурсов, показателях энергетической эффективности, потерях и потенциале энергосбережения.

Энергетический ресурс – носитель энергии, энергия которого используется или может быть использована при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, а также отдельный вид энергии.

Энергетическая эффективность – характеристика, отражающая отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведённым для получения такого эффекта.

Энергетическое обследование – сбор и обработка информации об использовании энергетических ресурсов в целях получения достоверных сведений об объёмах их потребления, показателях энергетической эффективности, выявления возможностей энергосбережения и разработки мероприятий.

Энергосбережение – реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на сокращение объёма используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования.

Энергосервисный договор (контракт) – договор, предметом которого является осуществление исполнителем действий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования энергетических ресурсов заказчиком, с определением достигнутой или гарантированной экономии.

Энергоэффективный капитальный ремонт – капитальный ремонт общего имущества многоквартирного дома или иного объекта, предусматривающий применение технических решений и материалов, обеспечивающих снижение удельного потребления энергетических ресурсов и повышение энергетической эффективности при соблюдении нормативных условий эксплуатации.

Сокращения и обозначения

В настоящей муниципальной программе в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности применяются следующие сокращения и обозначения.

Сокращения:

АО – акционерное общество;

АСУ ТП – автоматизированная система управления технологическим процессом;

БМК – блочно-модульная котельная;

ВЗУ – водозаборный узел;

ВИЭ – возобновляемые источники энергии;

ВПУ – водоподготовительная установка;

ВЭР – вторичные энергетические ресурсы;

ГВС – горячее водоснабжение;

ГИС – государственная информационная система;

ГИС ЖКХ – государственная информационная система жилищно-коммунального хозяйства;

ГИС «Энергоэффективность» – государственная информационная система в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

ГЛОНАСС – глобальная навигационная спутниковая система;

ДРЛ – дуговая ртутная люминесцентная лампа;

ЖК – жилищный кооператив;

ЖКХ – жилищно-коммунальное хозяйство;

ЖСК – жилищно-строительный кооператив;

ИПУ – индивидуальный прибор учёта;

КНС – канализационная насосная станция;

КОС – канализационные очистные сооружения;

КПД – коэффициент полезного действия;

МКД – многоквартирный дом;

ОДПУ – общедомовой прибор учёта;

ОКВЭД – общероссийский классификатор видов экономической деятельности;

ОМСУ – органы местного самоуправления;

ППР – планово-предупредительный ремонт;

ППЭЭ – программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

ПСД – проектная и сметная документация;

ПУ – прибор учёта;
 РСО – ресурсоснабжающая организация;
 РФ – Российская Федерация;
 ТЭО – технико-экономическое обоснование;
 ТЭР – топливно-энергетические ресурсы;
 ТСЖ – товарищество собственников жилья;
 УК – управляющая организация;
 ФЗ – федеральный закон;
 ХВС – холодное водоснабжение;
 ЦТП – центральный тепловой пункт;
 GPS – глобальная система позиционирования;
 LED – светодиод, светодиодный источник света.

Сокращения организационно-правовых форм ГАУ, ГБУ, ГКУ, МАУ, МБУ, МКП, МКУ, ОАО, ООО, ПАО и производные от них обозначения применяются в соответствии с официальными наименованиями соответствующих организаций.

Обозначения единиц измерения:

% – процент;
 Вт – ватт;
 кВт – киловатт;
 МВт – мегаватт;
 кВт·ч – киловатт-час;
 тыс. кВт·ч – тысяча киловатт-часов;
 Гкал – гигакалория;
 тыс. Гкал – тысяча гигакалорий;
 кг у. т. – килограмм условного топлива;
 т у. т. – тонна условного топлива;
 кг у. т./Гкал – килограмм условного топлива на одну гигакалорию;
 г у. т./кВт·ч – грамм условного топлива на один киловатт-час;
 м – метр;
 км – километр;
 м² – квадратный метр;
 м³ – кубический метр;
 тыс. м³ – тысяча кубических метров;
 л – литр;
 тыс. л – тысяча литров;
 т – тонна;
 ч – час;

ч/год – часов в год;

ед. – единица;

чел. – человек;

руб. – рубль;

тыс. руб. – тысяча рублей;

млн руб. – миллион рублей;

год – календарный год.

Введение

Разработка муниципальной программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности осуществляется в соответствии с требованиями и положениями следующих нормативных правовых актов, методических документов, документов стратегического и отраслевого планирования:

- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 11.02.2021 № 161 «Об утверждении требований к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации» (далее также постановление Правительства Российской Федерации от 11.02.2021 № 161);
- приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 28.04.2021 № 231 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых обеспечивается в результате реализации региональных и муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности» (далее также приказ Минэкономразвития России от 28.04.2021 № 231);
- постановление Правительства Российской Федерации от 07.10.2019 № 1289 «О требованиях к снижению государственными (муниципальными) учреждениями в сопоставимых условиях суммарного объёма потребляемых ими энергетических ресурсов и воды»;
- приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 17.02.2010 № 61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, который может быть использован в целях разработки региональных, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»;
- документы стратегического планирования муниципального образования;
- постановление администрации города Югорска от 09.07.2026 № 1292-13-п «Об утверждении схемы теплоснабжения муниципального

образования городской округ Югорск Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2036 года (актуализация на 2027 год)»;

- постановление администрации города Югорска от 05.08.2026 № 1504-13-п «Об утверждении схем водоснабжения и водоотведения муниципального образования городской округ Югорск Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2036 года (актуализация на 2027 год);

- генеральный план муниципального образования город Югорск, утвержденным решением Думы города Югорска ХМАО – Югры от 07.10.2014 № 65 (с изменениями, внесенными согласно решений Думы города Югорска ХМАО – Югры от 24.12.2019 № 111, от 22.12.2020 № 94, от 28.12.2023 № 7, от 25.02.2025 № 10);

- приказ Департамента жилищно-коммунального комплекса и энергетики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 20.05.2026 № 46-Пр-78 «Об утверждении инвестиционной программы МУП «Югорскэнергогаз» в сфере теплоснабжения на 2027-2029 годы»;

- приказ Департамента жилищно-коммунального комплекса и энергетики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 12.10.2026 № 46-Пр-145 «Об утверждении муниципальной программы муниципального унитарного предприятия «Югорскэнергогаз» в сфере холодного водоснабжения и водоотведения на территории города Югорска на 2027-2029 годы»;

- иная нормативная, правовая, техническая, статистическая и отчетная документация, связанная с реализацией мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории муниципального образования.

Настоящая программа является документом муниципального планирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Ее структура сформирована с учётом требований постановления Правительства Российской Федерации от 11.02.2021 № 161, предусматривающих включение в программу анализа текущего состояния энергопотребления, целевых показателей, перечня мероприятий, объёмов и источников финансирования, ожидаемых результатов и порядка управления реализацией программы. Методическая основа расчета целевых показателей принята в соответствии с приказом Минэкономразвития России от 28.04.2021 № 231.

1. Паспорт муниципальной программы

Паспорт муниципальной программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности содержит краткую информацию о программе, включая сведения о наименовании программы, основаниях ее разработки, заказчике, ответственном исполнителе, сроках реализации, целях, задачах, целевых показателях, основных мероприятиях, объемах и источниках финансирования, а также ожидаемых результатах реализации. Детализация мероприятий, расчетов, объемов финансирования и ожидаемого эффекта приводится в соответствующих разделах программы. Паспорт программы приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1. Паспорт муниципальной программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Наименование показателя	Содержание
Наименование программы	Муниципальная программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности муниципального образования городской округ Югорск Ханты-Мансийского автономного округа - Югры на 2027-2029 годы
Основание разработки	Правовые основания: – Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; – постановление Правительства Российской Федерации от 11.02.2021 № 161 «Об утверждении требований к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации»; – приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 28.04.2021 № 231 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых обеспечивается в результате реализации региональных и муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»; – приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 17.02.2010 № 61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, который может быть использован в целях разработки региональных, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»; – постановление Правительства Российской Федерации 07.10.2019 № 1289 «О требованиях к снижению государственными (муниципальными) учреждениями в сопоставимых условиях суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды».
Заказчик программы	Департамент жилищно-коммунального и строительного комплекса администрации города Югорска
Разработчик программы	Общество с ограниченной ответственностью «Т-Энергетика»

Наименование показателя	Содержание				
Ответственный исполнитель программы	Департамент жилищно-коммунального и строительного комплекса администрации города Югорска				
Соисполнители программы	Муниципальные учреждения, ресурсоснабжающие организации, управляющие организации и иные участники				
Срок реализации программы	2027-2029 годы				
Цель программы	Повышение энергетической эффективности и обеспечение рационального использования энергетических ресурсов на территории муниципального образования				
Задачи программы	Основные задачи программы: – оценка фактических параметров энергетической эффективности по объектам энергопотребления; – повышение уровня оснащенности приборами учёта энергетических и коммунальных ресурсов; – повышение эффективности использования энергетических ресурсов в системах коммунальной инфраструктуры; – снижение потерь энергетических ресурсов и воды при производстве, передаче и потреблении; – сокращение расходов на обеспечение энергетическими и коммунальными ресурсами муниципальных учреждений и органов местного самоуправления; – создание условий для привлечения внебюджетных средств на финансирование мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности; – информационное обеспечение, пропаганда энергосбережения и рационального потребления энергетических ресурсов				
Целевые показатели программы	Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности рассчитываются в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 11.02.2021 № 161 и приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 28.04.2021 № 231. Значения целевых показателей определяются по годам реализации программы с учётом состава объектов, систем ресурсоснабжения, жилищного фонда, муниципальных учреждений, транспортного комплекса и исходных данных, имеющихся по муниципальному образованию				
Основные мероприятия программы	Состав основных мероприятий сформирован с учётом обязательных направлений, предусмотренных постановлением Правительства Российской Федерации от 11.02.2021 № 161, а также примерного перечня мероприятий, утвержденного приказом Минэкономразвития России от 17.02.2010 № 61				
Объём и источники финансирования программы	Источники финансирования	Объём финансирования программы, млн. руб.			
		2027	2028	2029	Итого
	Всего по программе, в том числе:	0,00	0,00	0,00	0,00
	бюджетные источники, в том числе:	0,00	0,00	0,00	0,00
	федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	бюджет субъекта Российской Федерации	0,00	0,00	0,00	0,00
	местный бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	внебюджетные источники, в том числе:	0,00	0,00	0,00	0,00
	средства собственников помещений	0,00	0,00	0,00	0,00
	средства фонда капитального ремонта многоквартирных домов	0,00	0,00	0,00	0,00
	собственные средства ресурсоснабжающих организаций	0,00	0,00	0,00	0,00
	средства управляющих организаций	0,00	0,00	0,00	0,00

Наименование показателя	Содержание				
	частные инвестиции	0,00	0,00	0,00	0,00
	иные внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00
Ожидаемые результаты реализации программы	Основные ожидаемые результаты: – снижение удельного потребления энергетических ресурсов; – сокращение расходов на оплату энергетических и коммунальных ресурсов; – повышение уровня оснащённости приборами учёта; – снижение потерь энергетических ресурсов и воды; – повышение надёжности и эффективности коммунальной инфраструктуры; – повышение качества учёта, мониторинга и управления потреблением ресурсов				
Контроль реализации программы	Контроль за реализацией программы осуществляется ответственным исполнителем программы в порядке, установленном муниципальными правовыми актами				

2. Нормативное правовое обеспечение программы

Нормативное правовое обеспечение муниципальной программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности сформировано на основании федеральных, региональных и муниципальных нормативных правовых актов, регулирующих отношения в области энергосбережения, повышения энергетической эффективности, стратегического планирования, бюджетного процесса, жилищно-коммунального хозяйства и эксплуатации объектов муниципальной инфраструктуры.

Программа разрабатывается с учётом требований законодательства Российской Федерации в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, действующих методик расчета целевых показателей, а также документов стратегического и отраслевого планирования, применимых к территории муниципального образования.

Перечень основных нормативных правовых актов, методических документов и документов, учитываемых при разработке программы, приведен в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Нормативные правовые акты, методические документы и документы, учитываемые при разработке муниципальной программы

№ п/п	Наименование документа	Предмет регулирования, значение для программы
1	Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»	Устанавливает правовые, экономические и организационные основы энергосбережения и повышения энергетической эффективности
2	Постановление Правительства Российской Федерации от 11.02.2021 № 161 «Об утверждении требований к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации»	Устанавливает требования к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности
3	Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 28.04.2021 № 231 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых обеспечивается в результате реализации региональных и муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»	Определяет методику расчета целевых показателей, достижение которых обеспечивается реализацией региональных и муниципальных программ

№ п/п	Наименование документа	Предмет регулирования, значение для программы
4	Постановление Правительства Российской Федерации от 07.10.2019 № 1289 «О требованиях к снижению государственными (муниципальными) учреждениями в сопоставимых условиях суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды»	Устанавливает требования к снижению потребления энергетических ресурсов и воды государственными и муниципальными учреждениями
5	Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 17.02.2010 № 61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, который может быть использован в целях разработки региональных, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»	Содержит примерный перечень мероприятий, который может использоваться при формировании мероприятий программы
6	Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»	Определяет общие основы стратегического планирования, в том числе разработки и реализации муниципальных программ
7	Федеральный закон от 20.03.2025 № 33-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти»	Определяет общие полномочия органов местного самоуправления, учитываемые при разработке и реализации программы
8	Устав города Югорска	Определяет полномочия органов местного самоуправления и особенности организации местного самоуправления
9	Муниципальные правовые акты в области разработки, реализации и оценки эффективности муниципальных программ	Используются при определении порядка разработки, утверждения, реализации, мониторинга и корректировки программы
10	Муниципальные правовые акты в области энергосбережения, жилищно-коммунального хозяйства, бюджетного процесса и муниципального управления.	Используются при определении ответственных исполнителей, порядка реализации, финансирования и контроля программы
11	Документы стратегического планирования муниципального образования	Используются для увязки мероприятий программы с целями социально-экономического развития муниципального образования
12	Региональные программы и документы в области энергосбережения, повышения энергетической эффективности, жилищно-коммунального хозяйства и капитального ремонта	Используются для обеспечения согласованности муниципальной программы с региональными целями, мероприятиями и источниками финансирования
13	Схемы теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры, инвестиционные и производственные программы ресурсоснабжающих организаций	Используются при формировании мероприятий по модернизации систем коммунальной инфраструктуры, снижению потерь и повышению энергетической эффективности

Исходные данные органов местного самоуправления, муниципальных учреждений, ресурсоснабжающих организаций, управляющих организаций

и иных участников используются при анализе текущего состояния энергопотребления, расчете целевых показателей, оценке потенциала энергосбережения и формировании перечня мероприятий программы.

Перечень нормативных правовых актов и методических документов, приведенный в настоящем разделе, не является исчерпывающим. При реализации программы применяются также иные нормативные правовые акты Российской Федерации, Ханты-Мансийского автономного округа - Югры и муниципальные правовые акты города Югорска, регулирующие вопросы энергосбережения, жилищно-коммунального хозяйства, бюджетного процесса, муниципального имущества, закупок, транспортного обслуживания и эксплуатации объектов коммунальной инфраструктуры.

3. Сроки и этапы реализации программы

Реализация муниципальной программы осуществляется в течение всего периода ее действия. Деление программы на отдельные этапы может предусматриваться либо не предусматриваться в зависимости от состава мероприятий, сроков их выполнения, объёмов финансирования и порядка реализации, установленного муниципальными правовыми актами. Сроки реализации программы, порядок ее поэтапного или непрерывного выполнения, а также периодичность мониторинга и корректировки приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1. Сроки реализации программы

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение
1	Период реализации программы	годы	2027-2029
2	Начало реализации программы	год	01.01.2027
3	Окончание реализации программы	год	31.12.2029
4	Деление программы на этапы	–	Отсутствует
5	Периодичность мониторинга реализации программы	–	Деление программы на отдельные этапы не предусматривается. Реализация мероприятий осуществляется в течение всего периода действия программы с учётом сроков, установленных перечнем мероприятий.
6	Периодичность уточнения исходных данных	–	Ежегодно по итогам отчетного года
7	Периодичность корректировки программы	–	Ежегодно либо по мере поступления актуализированных сведений от участников программы
8	Оценка результатов реализации программы	–	По мере необходимости, в том числе при изменении исходных данных, состава мероприятий, объёмов финансирования, сроков реализации мероприятий, нормативных требований и значений целевых показателей

Сроки реализации отдельных мероприятий определяются перечнем мероприятий программы. Достижение целевых показателей оценивается по годам реализации программы.

Мониторинг реализации программы проводится на регулярной основе. По результатам мониторинга при необходимости могут уточняться сроки реализации мероприятий, перечень мероприятий, объёмы финансирования, ожидаемые результаты и значения целевых показателей программы. Корректировка программы осуществляется с учётом фактически достигнутых результатов, изменения социально-экономических условий, технического состояния объектов, доступности исходных данных, объёмов финансирования и нормативных требований.

4. Анализ тенденций и проблем в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Анализ тенденций и проблем в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности выполняется в целях оценки текущего состояния потребления энергетических и коммунальных ресурсов, выявления основных факторов, влияющих на уровень энергоэффективности, определения проблемных направлений и последующего формирования целей, задач, целевых показателей и мероприятий муниципальной программы.

В рамках настоящего раздела рассматриваются сведения о потреблении энергетических ресурсов и воды, состоянии объектов муниципальной бюджетной сферы, жилищного фонда, систем коммунальной инфраструктуры, наружного освещения, транспортного комплекса, а также иные данные, влияющие на уровень энергопотребления на территории муниципального образования.

Анализ выполняется на основании сведений органов местного самоуправления, муниципальных учреждений, ресурсоснабжающих организаций, управляющих организаций, организаций коммунального комплекса, данных статистической, бухгалтерской и иной отчетности, схем ресурсоснабжения, муниципальных программ, инвестиционных и производственных программ ресурсоснабжающих организаций, а также иных материалов, доступных на момент разработки программы.

4.1. Анализ энергетической эффективности организаций с участием государства или муниципального образования

Анализ энергетической эффективности государственных (муниципальных) учреждений выполняется в целях общей оценки потребления энергетических и коммунальных ресурсов, расходов на их оплату, условий эксплуатации объектов и потенциала энергосбережения.

В рамках настоящего раздела рассматриваются государственные (муниципальные) учреждения и иные объекты, используемые для оказания государственных и муниципальных услуг, осуществления управленческих, социальных, образовательных, культурных, спортивных и иных функций. Организации, осуществляющие регулируемые виды деятельности, рассматриваются отдельно в разделе 4.3 настоящей программы.

Исходной информацией для анализа являются сведения учреждений, данные договоров ресурсоснабжения и платежных документов, сведения приборов учёта, энергетические декларации, программы энергосбережения

и повышения энергетической эффективности, техническая документация, а также иные доступные материалы.

Реестр государственных (муниципальных) учреждений формируется для определения состава организаций и объектов, учитываемых при анализе энергопотребления в бюджетной сфере. В реестр включаются учреждения и организации, деятельность которых связана с использованием зданий, помещений и сооружений, потребляющих энергетические и коммунальные ресурсы.

Сведения о составе государственных (муниципальных) учреждений приведены в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1. Реестр государственных (муниципальных) учреждений

№ п/п	Наименование организации	Юридический адрес	Основной вид деятельности (ОКВЭД)
Ед. изм.	–	–	–
1	Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад «Гусельки»	628260, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. Чкалова, зд. 1	85.11 – Образование дошкольное
2	Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад комбинированного вида «Радуга»	628260, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. Мира, зд. 18/4	85.11 – Образование дошкольное
3	Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по физическому развитию детей «Снегурочка»	628260, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. Спортивная, зд. 40	85.11 – Образование дошкольное
4	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 2»	628260, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. Мира, зд. 85	85.14 – Образование среднее общее
5	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия»	628260, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. Мира, зд. 6	85.14 – Образование среднее общее
6	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 5»	628263, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. Садовая, зд. 1Б	85.14 – Образование среднее общее
7	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 6»	628263, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. Ермака, зд. 7	85.14 – Образование среднее общее
8	Муниципальное казённое учреждение «Центр материально-технического и информационно-методического обеспечения»	628260, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. Ленина, зд. 29, помещ. 3	84.11.35 – Деятельность органов местного самоуправления городских округов
9	Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Детская школа искусств города Югорска»	628260, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. 40 лет Победы, д. 12	85.41.2 – Образование в области культуры

№ п/п	Наименование организации	Юридический адрес	Основной вид деятельности (ОКВЭД)
Ед. изм.	–	–	–
10	Муниципальное бюджетное учреждение «Централизованная библиотечная система г. Югорска»	628260, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. Механизаторов, зд. 6	91.01 – Деятельность библиотек и архивов
11	Муниципальное бюджетное учреждение «Музей истории и этнографии»	628260, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. Мира, д. 9	91.02 – Деятельность музеев
12	Муниципальное автономное учреждение «Центр культуры «Югра-презент»	628260, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. Спортивная, зд. 6	90.04.3 – Деятельность учреждений клубного типа: клубов, дворцов и домов культуры, домов народного творчества
13	Муниципальное автономное учреждение молодёжной политики «Молодёжный центр «Гелиос»»	628260, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. 40 лет Победы, зд. 11А	81.29.9 – Деятельность по чистке и уборке прочая, не включённая в другие группировки
14	Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования спортивная школа «Центр Югорского спорта»	628263, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. Студенческая, зд. 35	93.19 – Деятельность в области спорта прочая
15	Муниципальное автономное учреждение «Городское лесничество»	628260, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. Мира, д. 57Б	02.40.1 – Предоставление услуг в области лесоводства
16	Муниципальное казённое учреждение «Централизованная бухгалтерия»	628260, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. Ленина, зд. 41	63.11.1 – Деятельность по созданию и использованию баз данных и информационных ресурсов
17	Муниципальное автономное учреждение «Югорский медиацентр»	628260, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. Лесозаготовителей, д. 25	63.12 – Деятельность web-порталов
18	Муниципальное казённое учреждение «Служба обеспечения органов местного самоуправления»	628260, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. 40 лет Победы, зд. 11, кв. 102	49.39.39 – Перевозки пассажиров сухопутным транспортом прочие, не включённые в другие группировки
19	Бюджетное общеобразовательное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Лицей имени Г. Ф. Атякшева»	628260, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. Ленина, зд. 24	85.14 – Образование среднее общее
20	Бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Югорский политехнический колледж»	628260, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. 40 лет Победы, д. 16	85.21 – Образование профессиональное среднее

№ п/п	Наименование организации	Юридический адрес	Основной вид деятельности (ОКВЭД)
Ед. изм.	–	–	–
21	Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Югорская городская больница»	628260, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. Попова, зд. 29/1	86.21 – Общая врачебная практика
22	Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Югорский комплексный центр социального обслуживания населения»	628260, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. 40 лет Победы, д. 3А	88.10 – Предоставление социальных услуг без обеспечения проживания престарелым и инвалидам
23	Филиал в городе Югорске бюджетного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Советская психоневрологическая больница»	628248, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Советский муниципальный район, сельское поселение Алябьевский, п. Алябьевский, тер. Промзона	86.10 – Деятельность больничных организаций
24	Культурно-спортивный комплекс «Центр адаптивного спорта» в г. Югорске – структурное подразделение БУ ДО ХМАО – Югры «Спортивная школа паралимпийского и сурдлимпийского резерва «Центр адаптивного спорта»	628011, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Студенческая, д. 21	85.41.9 – Образование дополнительное детей и взрослых, не включённое в другие группировки
25	Филиал автономного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг Югры» в городе Югорске	628011, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Энгельса, д. 45	63.11.1 – Деятельность по созданию и использованию баз данных и информационных ресурсов
26	Территориальный центр занятости населения по городу Югорск КУ ХМАО – Югры «Центр занятости населения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры»	628011, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Энгельса, д. 45	78.30 – Деятельность по подбору персонала прочая
27	Территориальное подразделение КУ ХМАО – Югры «Агентство социального благополучия населения» в городе Югорске	628011, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Светлая, зд. 65	84.12 – Государственное регулирование деятельности в области здравоохранения, образования, социально-культурного развития и других социальных услуг, кроме социального обеспечения

Группировка государственных (муниципальных) учреждений по типам применяется для сопоставления объектов со сходным функциональным назначением и режимом эксплуатации. Такой подход позволяет учитывать различия между объектами при последующем анализе энергопотребления.

Сведения о структуре государственных (муниципальных) учреждений приведены в таблице 4.1.2.

Таблица 4.1.2. Структура государственных (муниципальных) учреждений

№ п/п	Типы организаций	Количество учреждений	Количество объектов в эксплуатации	Общая площадь объектов	Среднесуточная численность пользователей объектов
Ед. изм.	–	ед.	ед.	м²	чел.
1	Дошкольные образовательные организации	3	11	49,102	3 172
2	Общеобразовательные учреждения	5	9	68,535	7 213
3	Учреждения профессионального образования	1	3	15,500	1 500
4	Внешкольные учреждения	3	8	8,791	1 158
5	Учреждения здравоохранения	2	11	52,000	2 500
6	Учреждения физкультурно-досугового назначения	1	1	17,968	900
7	Учреждения культурно-просветительного назначения	3	3	3,348	293
8	Зрелищные и досугово-развлекательные учреждения	1	1	8,800	450
9	Учреждения органов управления	5	5	8,480	520
10	Учреждения социальной защиты населения	3	5	6,079	444
11	Научно-исследовательские, проектные и конструкторские организации	0	–	–	–
Итого		27	57	238,603	18 150

При оценке обеспеченности коммунальными услугами учитывается фактическое наличие подключения объектов к соответствующим системам коммунальной инфраструктуры. Под подключенным объектом понимается здание, помещение или сооружение, в отношении которого осуществляется потребление соответствующего ресурса по договору ресурсоснабжения, через централизованную систему либо иной используемый источник обеспечения.

Сведения об обеспеченности государственных (муниципальных) учреждений коммунальными услугами приведены в таблице 4.1.3.

Таблица 4.1.3. Обеспеченность государственных (муниципальных) учреждений коммунальными услугами

№ п/п	Типы организаций	Система коммунальной инфраструктуры	Количество подключенных объектов	Общая площадь	Среднесуточная численность пользователей
Ед. изм.	–	–	ед.	тыс. м²	чел.
1	Дошкольные образовательные организации	Электроснабжение	11	49,1	3 172
		Теплоснабжение	11	49,1	3 172
		Холодное водоснабжение	11	49,1	3 172
		Горячее водоснабжение	11	49,1	3 172
		Газоснабжение	0	–	–

№ п/п	Типы организаций	Система коммунальной инфраструктуры	Количество подключенных объектов	Общая площадь	Среднесуточная численность пользователей
Ед. изм.	–	–	ед.	тыс. м ²	чел.
2	Общеобразовательные учреждения	Электроснабжение	9	68,5	7 213
		Теплоснабжение	9	68,5	7 213
		Холодное водоснабжение	9	68,5	7 213
		Горячее водоснабжение	9	68,5	7 213
		Газоснабжение	0	–	–
3	Учреждения профессионального образования	Электроснабжение	3	15,5	1 500
		Теплоснабжение	3	15,5	1 500
		Холодное водоснабжение	3	15,5	1 500
		Горячее водоснабжение	3	15,5	1 500
		Газоснабжение	0	–	–
4	Внешкольные учреждения	Электроснабжение	8	8,8	1 158
		Теплоснабжение	7	8,6	1 158
		Холодное водоснабжение	7	8,6	1 158
		Горячее водоснабжение	6	6,5	1 158
		Газоснабжение	0	–	–
5	Учреждения здравоохранения	Электроснабжение	11	52,0	2 500
		Теплоснабжение	11	52,0	2 500
		Холодное водоснабжение	11	52,0	2 500
		Горячее водоснабжение	11	52,0	2 500
		Газоснабжение	0	–	–
6	Учреждения физкультурно-досугового назначения	Электроснабжение	1	18,0	900
		Теплоснабжение	1	18,0	900
		Холодное водоснабжение	1	18,0	900
		Горячее водоснабжение	1	18,0	900
		Газоснабжение	0	–	–
7	Учреждения культурно-просветительного назначения	Электроснабжение	3	3,3	293
		Теплоснабжение	3	3,3	293
		Холодное водоснабжение	3	3,3	293
		Горячее водоснабжение	3	3,3	293
		Газоснабжение	0	–	–
8	Зрелищные и досугово-развлекательные учреждения	Электроснабжение	1	8,8	450
		Теплоснабжение	1	8,8	450
		Холодное водоснабжение	1	8,8	450
		Горячее водоснабжение	1	8,8	450
		Газоснабжение	0	–	–
9	Учреждения органов управления	Электроснабжение	5	8,5	520
		Теплоснабжение	5	8,5	520
		Холодное водоснабжение	5	8,5	520
		Горячее водоснабжение	3	6,5	420
		Газоснабжение	1	0,5	70
10	Учреждения социальной защиты населения	Электроснабжение	5	6,1	444
		Теплоснабжение	5	6,1	444
		Холодное водоснабжение	5	6,1	444
		Горячее водоснабжение	5	6,1	444
		Газоснабжение	0	–	–

№ п/п	Типы организаций	Система коммунальной инфраструктуры	Количество подключенных объектов	Общая площадь	Среднесуточная численность пользователей
Ед. изм.	–	–	ед.	тыс. м²	чел.
11	Научно-исследовательские, проектные и конструкторские организации	Электроснабжение	0	–	–
		Теплоснабжение	0	–	–
		Холодное водоснабжение	0	–	–
		Горячее водоснабжение	0	–	–
		Газоснабжение	0	–	–
Итого		Электроснабжение	57	238,6	18 150
		Теплоснабжение	56	238,4	18 150
		Холодное водоснабжение	56	238,4	18 150
		Горячее водоснабжение	53	234,3	18 050
		Газоснабжение	1	0,5	70

Потребление энергетических и коммунальных ресурсов государственными (муниципальными) учреждениями определяется по данным приборов учёта, договоров ресурсоснабжения, платежных документов либо расчетным способом при отсутствии полных фактических данных.

Расходы на оплату ресурсов определяются с учётом фактических объёмов потребления и действующих тарифов на соответствующие коммунальные ресурсы и услуги. При использовании расчетных значений в таблице отражаются оценочные показатели, подлежащие уточнению по мере получения первичных документов.

Сведения о потреблении коммунальных ресурсов и услуг государственными (муниципальными) учреждениями приведены в таблице 4.1.4.

Таблица 4.1.4. Потребление коммунальных ресурсов и услуг государственными (муниципальными) учреждениями

№ п/п	Тип организаций	Система коммунальной инфраструктуры	Потребление коммунального ресурса, услуги		Расходы на оплату коммунальных ресурсов, услуг	
			Значение	Ед. изм.	Значение	Ед. изм.
1	Дошкольные образовательные организации	Электроснабжение	1 038,226	тыс. кВт·ч	9 584,879	тыс. руб.
		Теплоснабжение	5,490	тыс. Гкал	15 079,364	тыс. руб.
		Холодное водоснабжение	16,475	тыс. м ³	1 044,301	тыс. руб.
		Горячее водоснабжение	13,463	тыс. м ³	3 060,142	тыс. руб.
		Газоснабжение	0,000	тыс. м ³	–	тыс. руб.
2	Общеобразовательные учреждения	Электроснабжение	1 218,174	тыс. кВт·ч	11 352,552	тыс. руб.
		Теплоснабжение	6,307	тыс. Гкал	17 409,878	тыс. руб.
		Холодное водоснабжение	14,098	тыс. м ³	932,053	тыс. руб.
		Горячее водоснабжение	5,425	тыс. м ³	904,978	тыс. руб.

№ п/п	Тип организаций	Система коммунальной инфраструктуры	Потребление коммунального ресурса, услуги		Расходы на оплату коммунальных ресурсов, услуг	
			Значение	Ед. изм.	Значение	Ед. изм.
		Газоснабжение	0,000	тыс. м³	–	тыс. руб.
3	Учреждения профессионального образования	Электроснабжение	387,500	тыс. кВт·ч	3 648,202	тыс. руб.
		Теплоснабжение	1,672	тыс. Гкал	4 644,508	тыс. руб.
		Холодное водоснабжение	7,309	тыс. м³	481,929	тыс. руб.
		Горячее водоснабжение	1,660	тыс. м³	444,127	тыс. руб.
		Газоснабжение	0,000	тыс. м³	–	тыс. руб.
4	Внешкольные учреждения	Электроснабжение	135,783	тыс. кВт·ч	1 547,037	тыс. руб.
		Теплоснабжение	0,971	тыс. Гкал	2 673,884	тыс. руб.
		Холодное водоснабжение	2,048	тыс. м³	137,010	тыс. руб.
		Горячее водоснабжение	0,469	тыс. м³	200,595	тыс. руб.
		Газоснабжение	0,000	тыс. м³	–	тыс. руб.
5	Учреждения здравоохранения	Электроснабжение	2 860,000	тыс. кВт·ч	26 926,082	тыс. руб.
		Теплоснабжение	11,217	тыс. Гкал	31 163,156	тыс. руб.
		Холодное водоснабжение	76,138	тыс. м³	5 020,091	тыс. руб.
		Горячее водоснабжение	6,918	тыс. м³	1 850,529	тыс. руб.
		Газоснабжение	0,000	тыс. м³	–	тыс. руб.
6	Учреждения физкультурно- досугового назначения	Электроснабжение	784,527	тыс. кВт·ч	7 364,644	тыс. руб.
		Теплоснабжение	2,533	тыс. Гкал	7 039,500	тыс. руб.
		Холодное водоснабжение	6,997	тыс. м³	461,324	тыс. руб.
		Горячее водоснабжение	1,834	тыс. м³	1 468,513	тыс. руб.
		Газоснабжение	0,000	тыс. м³	–	тыс. руб.
7	Учреждения культурно- просветительного назначения	Электроснабжение	83,458	тыс. кВт·ч	791,839	тыс. руб.
		Теплоснабжение	0,407	тыс. Гкал	1 129,149	тыс. руб.
		Холодное водоснабжение	0,662	тыс. м³	43,826	тыс. руб.
		Горячее водоснабжение	0,107	тыс. м³	19,199	тыс. руб.
		Газоснабжение	0,000	тыс. м³	–	тыс. руб.
8	Зрелищные и досугово- развлекательные учреждения	Электроснабжение	396,000	тыс. кВт·ч	3 728,227	тыс. руб.
		Теплоснабжение	1,329	тыс. Гкал	3 691,635	тыс. руб.
		Холодное водоснабжение	1,645	тыс. м³	108,434	тыс. руб.
		Горячее водоснабжение	0,398	тыс. м³	106,590	тыс. руб.
		Газоснабжение	0,000	тыс. м³	–	тыс. руб.
9	Учреждения органов управления	Электроснабжение	282,626	тыс. кВт·ч	2 675,189	тыс. руб.
		Теплоснабжение	2,205	тыс. Гкал	5 766,352	тыс. руб.
		Холодное водоснабжение	1,149	тыс. м³	75,819	тыс. руб.
		Горячее водоснабжение	0,234	тыс. м³	67,789	тыс. руб.
		Газоснабжение	0,000	тыс. м³	–	тыс. руб.
10	Учреждения социальной защиты населения	Электроснабжение	176,036	тыс. кВт·ч	1 655,202	тыс. руб.
		Теплоснабжение	1,252	тыс. Гкал	3 539,904	тыс. руб.
		Холодное водоснабжение	2,448	тыс. м³	161,497	тыс. руб.
		Горячее водоснабжение	0,701	тыс. м³	225,751	тыс. руб.
		Газоснабжение	0,000	тыс. м³	–	тыс. руб.
11	Научно-исследовательские, проектные и конструкторские организации	Электроснабжение	0,000	тыс. кВт·ч	–	тыс. руб.
		Теплоснабжение	0,000	тыс. Гкал	–	тыс. руб.
		Холодное водоснабжение	0,000	тыс. м³	–	тыс. руб.
		Горячее водоснабжение	0,000	тыс. м³	–	тыс. руб.
		Газоснабжение	0,000	тыс. м³	–	тыс. руб.

№ п/п	Тип организаций	Система коммунальной инфраструктуры	Потребление коммунального ресурса, услуги		Расходы на оплату коммунальных ресурсов, услуг	
			Значение	Ед. изм.	Значение	Ед. изм.
Итого		Электроснабжение	7 362,330	тыс. кВт·ч	69 273,853	тыс. руб.
		Теплоснабжение	33,383	тыс. Гкал	92 137,330	тыс. руб.
		Холодное водоснабжение	128,970	тыс. м³	8 466,284	тыс. руб.
		Горячее водоснабжение	31,210	тыс. м³	8 348,213	тыс. руб.
		Газоснабжение	0,000	тыс. м³	–	тыс. руб.

Удельные показатели применяются для сопоставления потребления ресурсов между объектами, отличающимися площадью, назначением и численностью пользователей. Такие показатели позволяют выявлять группы объектов с потенциально повышенным расходом ресурсов и использовать результаты анализа при формировании мероприятий по энергосбережению.

При интерпретации удельных показателей необходимо учитывать режим работы учреждения, сезонность, наличие пищеблоков, спортивных залов, медицинского оборудования, душевых, прачечных и иных факторов, влияющих на потребление ресурсов.

Удельные показатели потребления коммунальных ресурсов и услуг государственными (муниципальными) учреждениями приведены в таблице 4.1.5.

Таблица 4.1.5. Удельные показатели потребления коммунальных ресурсов и услуг государственными (муниципальными) учреждениями

№ п/п	Тип организаций	Удельный расход на 1 м² общей площади зданий				Удельный расход на 1 пользователя		
		электрической энергии	тепловой энергии	природного газа	оплата ресурсов	холодной воды	горячей воды	оплата ресурсов
Ед. изм.	–	кВт·ч/м²	Гкал/м²	м³/м²	руб./м²	м³/чел.	м³/чел.	руб./чел.
1	Дошкольные образовательные организации	21,14	0,1118	0,00	585,90	5,19	4,24	9069,57
2	Общеобразовательные учреждения	17,77	0,0920	0,00	446,48	1,95	0,75	4242,27
3	Учреждения профессионального образования	25,00	0,1079	0,00	594,76	4,87	1,11	6145,84
4	Внешкольные учреждения	15,45	0,1105	0,00	518,54	1,77	0,40	3936,55
5	Учреждения здравоохранения	55,00	0,2157	0,00	1249,23	30,46	2,77	25983,94
6	Учреждения физкультурно-досугового назначения	43,66	0,1410	0,00	909,04	7,77	2,04	18148,87
7	Учреждения культурно-просветительного назначения	24,93	0,1216	0,00	592,65	2,26	0,37	6771,38

8	Зрелищные и досугово-развлекательные учреждения	45,00	0,1510	0,00	867,60	3,65	0,89	16966,41
9	Учреждения органов управления	33,33	0,2600	0,00	1012,35	2,21	0,45	16509,90
10	Учреждения социальной защиты населения	28,96	0,2060	0,00	918,32	5,51	1,58	12572,87
11	Научно-исследовательские, проектные и конструкторские организации	-	-	-	-	-	-	-
Итого		30,86	0,1399	0,00	746,95	7,11	1,72	9819,60

Декларирование потребления энергетических ресурсов является обязательным инструментом учёта и мониторинга энергопотребления в бюджетной сфере. В соответствии со статьей 16 Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ органы государственной власти, органы местного самоуправления, государственные и муниципальные учреждения ежегодно представляют декларации о потреблении энергетических ресурсов в уполномоченный федеральный орган; данные деклараций используются при планировании бюджетных ассигнований и определении субсидий на выполнение государственного или муниципального задания.

Представление сведений осуществляется через государственную информационную систему в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности – ГИС «Энергоэффективность». В соответствии со статьей 23 Федерального закона № 261-ФЗ в указанной системе размещаются сведения о программах энергосбережения, ходе их реализации, снижении потребления энергетических ресурсов и воды государственными (муниципальными) учреждениями, а также сведения, полученные при обработке деклараций о потреблении энергетических ресурсов.

Разработка и реализация программ энергосбережения и повышения энергетической эффективности обязательны для организаций с участием государства или муниципального образования. Согласно статье 25 Федерального закона № 261-ФЗ такие организации должны утверждать и реализовывать программы, содержащие целевые показатели, мероприятия по энергосбережению и ожидаемые результаты в натуральном и стоимостном выражении.

Сведения о декларировании потребления энергетических ресурсов и наличии актуальных программ энергосбережения и повышения энергетической эффективности у государственных (муниципальных) учреждений приведены в таблице 4.1.6.

Таблица 4.1.6. Сведения о декларировании потребления коммунальных ресурсов государственными (муниципальными) учреждениями

№ п/п	Тип организаций	Количество учреждений	Количество учреждений, задекларировавших потребление коммунальных ресурсов	Доля декларирования потребления коммунальных ресурсов	Количество учреждений, имеющих актуальную ППЭЭ	Уровень обеспеченности ППЭЭ
Ед. изм.	–	ед.	ед.	%	ед.	%
1	Дошкольные образовательные организации	3	2	66,67	2	66,67
2	Общеобразовательные учреждения	5	5	100,00	5	100,00
3	Учреждения профессионального образования	1	1	100,00	1	100,00
4	Внешкольные учреждения	3	3	100,00	3	100,00
5	Учреждения здравоохранения	2	2	100,00	2	100,00
6	Учреждения физкультурно-досугового назначения	1	1	100,00	0	0,00
7	Учреждения культурно-просветительного назначения	3	3	100,00	3	100,00
8	Зрелищные и досугово-развлекательные учреждения	1	1	100,00	1	100,00
9	Учреждения органов управления	5	3	60,00	3	60,00
10	Учреждения социальной защиты населения	3	3	100,00	3	100,00
11	Научно-исследовательские, проектные и конструкторские организации	–	–	–	–	–
Итого		27	24	88,89	23	85,19

Энергетическая эффективность объектов зависит не только от объёма потребления ресурсов, но и от технического состояния зданий, инженерных коммуникаций, оборудования и применяемых режимов эксплуатации. При анализе учитываются факторы, которые могут приводить к избыточному потреблению тепловой энергии, электрической энергии, воды и иных ресурсов.

Факторы технического состояния объектов и инженерных коммуникаций, влияющие на энергетическую эффективность государственных (муниципальных) учреждений, приведены в таблице 4.1.7.

Таблица 4.1.7. Факторы, влияющие на энергетическую эффективность государственных (муниципальных) учреждений

№ п/п	Фактор технического состояния	Влияние на энергетическую эффективность	Возможные признаки, показатели	Рекомендуемые мероприятия
Ед. изм.	–	–	–	–
1	Физический износ зданий и помещений	Увеличение теплотерь, рост потребления тепловой энергии и электроэнергии на поддержание нормативных условий	Высокий процент износа здания, аварийное/ветхое состояние конструкций, частые дефекты ограждающих конструкций	Капитальный ремонт, комплексная термомодернизация здания, восстановление конструктивных элементов
2	Неудовлетворительное состояние наружных стен	Повышенные теплотери через ограждающие конструкции	Промерзание стен, сырость, трещины, разрушение штукатурного слоя, низкая температура внутренней поверхности стен	Утепление фасадов, ремонт цоколя, восстановление штукатурного слоя, герметизация трещин
3	Неудовлетворительное состояние кровли и чердачных перекрытий	Потери тепловой энергии через верхнюю часть здания, ухудшение температурного режима помещений	Протечки, намокание утеплителя, наледь, промерзание потолков, повышенная влажность	Ремонт кровли, утепление чердачных перекрытий, восстановление паро- и гидроизоляции
4	Неутеплённые или изношенные оконные и дверные блоки	Инфильтрация холодного воздуха, рост нагрузки на отопление	Сквозняки, неплотное закрывание створок, одинарное остекление, разрушение уплотнителей	Замена окон на энергоэффективные, установка доводчиков, ремонт входных групп, устройство тамбуров
5	Нарушение герметичности здания	Неконтролируемый воздухообмен, перерасход тепловой энергии	Сквозняки, локальное охлаждение помещений, жалобы пользователей, неравномерная температура	Герметизация межпанельных швов, уплотнение вводов коммуникаций, регулировка дверей и окон
6	Износ внутренних систем отопления	Неравномерный прогрев помещений, завышенный расход тепловой энергии, потери теплоносителя	Коррозия труб, течи, засоры, неработающие радиаторы, отсутствие балансировки	Промывка системы, замена изношенных участков, установка регулирующей арматуры, гидравлическая балансировка
7	Отсутствие автоматического регулирования теплопотребления	Перетопы в переходные периоды, избыточное потребление тепловой энергии	Высокая температура в помещениях при положительной наружной температуре, ручное регулирование	Установка погодозависимого регулирования, автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов, терморегуляторов
8	Отсутствие или неисправность приборов учёта тепловой энергии	Невозможность объективного контроля потребления и оценки эффекта от мероприятий	Расчёты по нормативу/договорной нагрузке, просроченная поверка, неисправный узел учёта	Установка, ремонт или поверка приборов учёта, организация регулярного съёма показаний
9	Износ теплоизоляции трубопроводов	Потери тепла до потребителя, перегрев технических помещений	Отсутствие изоляции, повреждение кожуха, высокая температура поверхности труб	Восстановление теплоизоляции трубопроводов, изоляция арматуры и фланцев
10	Неэффективная работа систем вентиляции	Избыточные теплотери при неорганизованном воздухообмене либо ухудшение микроклимата	Засорение каналов, отсутствие регулирования, постоянная работа вентиляторов без необходимости	Очистка и регулировка вентиляции, установка энергоэффективных вентиляторов, автоматика по расписанию

№ п/п	Фактор технического состояния	Влияние на энергетическую эффективность	Возможные признаки, показатели	Рекомендуемые мероприятия
Ед. изм.	–	–	–	–
11	Износ систем холодного водоснабжения	Потери воды, рост расходов на водоснабжение и водоотведение	Подтекание кранов, коррозия труб, падение давления, аварийность	Замена труб и арматуры, установка водосберегающей сантехники, ремонт вводов
12	Износ систем горячего водоснабжения	Потери тепла и воды, повышенный расход тепловой энергии на ГВС	Длительный слив воды до достижения нужной температуры, течи, отсутствие циркуляции	Ремонт сетей ГВС, восстановление циркуляции, теплоизоляция труб, установка экономичной арматуры
13	Отсутствие или неисправность приборов учёта воды	Невозможность контроля фактического водопотребления, расчёт по нормативу	Отсутствие счётчика, истёкший срок поверки, недостоверные показания	Установка и поверка приборов учёта, регулярный контроль потребления
14	Неэффективное внутреннее освещение	Повышенное потребление электрической энергии	Использование ламп накаливания/старых люминесцентных светильников, избыточная освещённость, ручное управление	Замена на LED-светильники, установка датчиков движения и освещённости, зонирование освещения
15	Изношенное или энергоёмкое оборудование	Рост электропотребления, снижение надёжности работы инженерных систем	Старое оборудование, частые ремонты, работа без частотного регулирования	Замена на энергоэффективное оборудование, установка частотных преобразователей, оптимизация графиков работы
16	Отсутствие автоматизации и диспетчеризации	Низкий уровень управляемости потребления ресурсов	Ручное включение/отключение оборудования, отсутствие журналов потребления	Внедрение автоматизированного управления, диспетчеризация, ведение энергомониторинга
17	Неудовлетворительное состояние электросетей здания	Потери электроэнергии, риск аварий, ограничение применения современного оборудования	Перегрев соединений, устаревшие щиты, частые отключения, отсутствие разделения нагрузок	Ремонт электросетей, замена щитового оборудования, модернизация кабельных линий
18	Отсутствие энергомониторинга и анализа потребления	Сложность выявления перерасхода и оценки эффективности мероприятий	Нет регулярного анализа потребления, не ведутся показания приборов учёта	Ведение ежемесячного мониторинга, назначение ответственных, сравнение удельных показателей
19	Нерациональный режим эксплуатации здания	Расход ресурсов вне фактического времени использования объекта	Работа освещения и вентиляции в нерабочее время, отсутствие ночного/выходного режима	Настройка графиков работы оборудования, регламенты отключения, контроль дежурного режима
20	Несоответствие фактической загрузки здания его площади	Высокий удельный расход ресурсов на 1 пользователя	Большая площадь при низкой численности пользователей, высокая стоимость содержания	Оптимизация использования помещений, консервация неиспользуемых площадей, объединение функций объектов
21	Низкое качество технического обслуживания	Ускоренный износ, аварийность, перерасход ресурсов	Отсутствие планово-предупредительных ремонтов, нерегулярная промывка и настройка систем	Введение графиков ППР, регулярное обслуживание, контроль подрядных организаций
22	Отсутствие актуальной программы энергосбережения	Мероприятия по снижению потребления не систематизированы, отсутствуют целевые показатели	Нет актуальной ППЭЭ, мероприятия не привязаны к срокам и финансированию	Разработка/актуализация программы энергосбережения, включение мероприятий в планы ремонтов

№ п/п	Фактор технического состояния	Влияние на энергетическую эффективность	Возможные признаки, показатели	Рекомендуемые мероприятия
Ед. изм.	–	–	–	–
23	Недостаточная оснащённость приборами регулирования	Невозможность гибко снижать потребление без ухудшения условий пребывания	Нет терморегуляторов, балансировочных клапанов, датчиков движения, таймеров	Установка регуляторов, датчиков, автоматических клапанов, программируемых контроллеров
24	Аварийность наружных инженерных сетей, питающих учреждение	Потери ресурса до объекта, перебои в снабжении, неустойчивый режим работы оборудования	Частые аварии, падение давления, отключения, износ сетей	Реконструкция наружных сетей, замена аварийных участков, резервирование питания
25	Несоответствие температурного режима нормативам	При недотопе – снижение качества услуг, при перетопе – перерасход тепла	Температура ниже/выше нормативной, жалобы пользователей, необходимость открывать окна зимой	Балансировка отопления, регулирование подачи тепла, наладка вентиляции, утепление здания

Основные проблемы энергетической эффективности определяются по результатам анализа состава учреждений, условий эксплуатации объектов, обеспеченности коммунальными услугами, уровня учёта ресурсов, удельных показателей потребления и технического состояния зданий.

Выявленные проблемы используются для последующего формирования мероприятий программы и определения приоритетов в сфере энергосбережения.

Основные проблемы энергетической эффективности государственных (муниципальных) учреждений приведены в таблице 4.1.8.

Таблица 4.1.8. Основные проблемы энергетической эффективности государственных (муниципальных) учреждений

№ п/п	Выявленная проблема	Возможные последствия	Направления решения
Ед. изм.	–	–	–
1	Неполная обеспеченность муниципальных учреждений актуальными программами энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Отсутствие системного планирования мероприятий и контроля достижения целевых показателей в части учреждений	Актуализация программ энергосбережения, установление целевых показателей, сроков и ответственных исполнителей
2	Неполнота декларирования потребления энергетических и коммунальных ресурсов	Снижение полноты исходной базы для мониторинга и сопоставления энергетической эффективности	Обеспечение ежегодного декларирования потребления ресурсов и контроль полноты предоставляемых сведений
3	Неполная оснащённость муниципальных учреждений приборами учёта отдельных видов ресурсов	Применение расчётных способов определения потребления и снижение достоверности энергетических балансов	Установка, замена и своевременная поверка приборов учёта при наличии технической возможности

№ п/п	Выявленная проблема	Возможные последствия	Направления решения
Ед. изм.	–	–	–
4	Отсутствие автоматизированной передачи показаний приборов учёта	Повышенная трудоёмкость мониторинга, задержка выявления отклонений и нерационального потребления	Поэтапное внедрение автоматизированного сбора, передачи и анализа данных приборного учёта

Результаты анализа используются при формировании перечня мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, определении ожидаемого ресурсного и экономического эффекта, а также при актуализации программ энергосбережения государственных (муниципальных) учреждений.

При отсутствии детальных сведений по отдельным объектам мероприятия капитального характера подлежат уточнению по результатам технических обследований, осмотров, дефектных ведомостей, энергетических обследований либо проектно-сметной документации.

4.2. Анализ энергетической эффективности жилищного фонда

Анализ жилищного фонда выполняется с учётом требований жилищного законодательства, регулирующего содержание общего имущества собственников помещений, проведение капитального ремонта и управление многоквартирными домами. Полученные сведения используются для оценки текущего состояния жилищного фонда, определения направлений энергосбережения и формирования возможных мероприятий с учётом доступных источников финансирования.

Анализ энергетической эффективности жилищного фонда проводится для оценки объёмов потребления энергетических и коммунальных ресурсов, структуры жилищного фонда, обеспеченности коммунальными услугами, уровня приборного учёта и технического состояния зданий и инженерных систем, а также для определения возможного потенциала снижения потребления ресурсов.

Жилищный фонд относится к основным направлениям реализации мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, поскольку потребление энергетических и коммунальных ресурсов жилыми зданиями формирует значимую часть общего потребления ресурсов на территории муниципального образования.

В рамках раздела могут рассматриваться многоквартирные дома, дома блокированной застройки, индивидуальные жилые дома, жилые помещения, общее имущество собственников помещений, внутридомовые инженерные

системы, а также мероприятия капитального ремонта и иные решения, направленные на снижение потребления энергетических и коммунальных ресурсов.

Для анализа могут использоваться сведения органов местного самоуправления, управляющих организаций, товариществ собственников жилья, ресурсоснабжающих организаций, регионального оператора капитального ремонта, техническая документация на жилые дома, данные приборов учёта, сведения о начислениях и потреблении коммунальных ресурсов, материалы государственных информационных систем и иные доступные источники. Состав и детализация анализа определяются полнотой исходных данных, имеющихся на момент разработки программы.

Общая характеристика жилищного фонда используется для определения состава объектов анализа, структуры жилищного фонда, обеспеченности коммунальными услугами и возможных направлений повышения энергетической эффективности.

Способ управления многоквартирными домами влияет на организацию содержания общего имущества, проведение ремонтных работ, внедрение приборного учёта и реализацию энергосберегающих мероприятий.

Сведения о способах управления многоквартирными домами и организациях, осуществляющих управление, приведены в таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1. Способы управления многоквартирными домами

№ п/п	Способ управления	Организация в сфере управления МКД	Юридический адрес организации	Количество МКД в управлении
Ед. изм.	–	–	–	ед.
1	Управление управляющей организацией	Общество с ограниченной ответственностью «ЮЖНОЕ ЖЭУ»	628260, ХМАО – Югра, г. Югорск, ул. Буряка, д. 8	137
		Общество с ограниченной ответственностью «СЕВЕРНОЕ ЖЭУ»	628260, ХМАО – Югра, г. Югорск, ул. Буряка, д. 8. Реквизиты организации	71
		Муниципальное унитарное предприятие «Югорскэнергогаз»	628260, ХМАО – Югра, г. Югорск, ул. Геологов, зд. 15. Администрация Югорска	18
		Общество с ограниченной ответственностью «ПАРТНЁР ЮГОРСК»	628263, ХМАО – Югра, г. Югорск, ул. Никольская, д. 9А, помещ. 1, каб. 4	4
		Общество с ограниченной ответственностью «ПРОФИ СТРОЙ»	628260, ХМАО – Югра, г. Югорск, ул. Промышленная, влд. 3	2
2	Управление ТСЖ, ЖК, ЖСК или иным	Товарищество собственников недвижимости «УЮТ»	628263, ХМАО – Югра, г. Югорск, ул. Свердлова, д. 8, кв. 38	1
		Товарищество собственников	628263, ХМАО – Югра, г. Югорск,	1

№ п/п	Способ управления	Организация в сфере управления МКД	Юридический адрес организации	Количество МКД в управлении
Ед. изм.	–	–	–	ед.
	кооперативом	недвижимости «СВЕРДЛОВА 14»	ул. Свердлова, д. 14, кв. 4	
		Товарищество собственников недвижимости «МИРА 11»	628260, ХМАО – Югра, г. Югорск, ул. Мира, д. 11, кв. 10	1
		Товарищество собственников жилья «ПИОНЕР»	628260, ХМАО – Югра, г. Югорск, ул. Гастелло, д. 15, офис 7	1
		Товарищество собственников жилья «МОЙ ДОМ»	628260, ХМАО – Югра, г. Югорск, ул. Ленина, д. 1, кв. 16	1
		Товарищество собственников жилья «ЛЕНИНА 1/1»	628260, ХМАО – Югра, г. Югорск, ул. Ленина, д. 1/1, кв. 21	1
		Товарищество собственников недвижимости «ЛЕНИНА 8»	628260, ХМАО – Югра, г. Югорск, ул. Ленина, д. 8, кв. 44	1
		Товарищество собственников недвижимости «СТУДЕНТ»	628263, ХМАО – Югра, г. Югорск, ул. Студенческая, д. 16, кв. 127	1
		Товарищество собственников недвижимости «ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЕЙ 9»	628260, ХМАО – Югра, г. Югорск, ул. Лесозаготовителей, д. 9, кв. 159	1
		Товарищество собственников жилья «ЛИДЕР»	628260, ХМАО – Югра, г. Югорск, ул. Лесозаготовителей, д. 25	1
		Товарищество собственников недвижимости – товарищество собственников жилья «МЕЧТА»	628260, ХМАО – Югра, г. Югорск, ул. Механизаторов, д. 18, кв. 18	1
		Товарищество собственников недвижимости «ЧКАЛОВА 7/3»	628263, ХМАО – Югра, г. Югорск, ул. Чкалова, д. 7, корп. 3, кв. 20	1
		Товарищество собственников недвижимости «ОЛИМП»	628260, ХМАО – Югра, г. Югорск, ул. Железнодорожная, д. 17, кв. 7	1
		Товарищество собственников жилья «ЮГОРСКИЙ ДОМ»	628260, ХМАО – Югра, г. Югорск, ул. Железнодорожная, д. 27, кв. 65	1
		Товарищество собственников недвижимости «ТОЛСТОГО 14»	628263, ХМАО – Югра, г. Югорск, ул. Толстого, д. 14, кв. 53	1
3	Непосредственное управление собственниками помещений	–	–	7
4	Не определён	–	–	11
Итого		–	–	265

Структура жилищного фонда определяет характер потребления энергетических и коммунальных ресурсов и применимость централизованных и индивидуальных систем ресурсоснабжения. Соотношение отдельных категорий жилищного фонда используется при последующем анализе обеспеченности коммунальными услугами, расчёте удельного потребления ресурсов и определении приоритетных направлений повышения энергетической эффективности.

Сведения о структуре жилищного фонда приведены в таблице 4.2.2.

Таблица 4.2.2. Структура жилищного фонда

№ п/п	Категория жилищного фонда	Количество объектов	Общая площадь объектов	Численность проживающих
Ед. изм.	–	ед.	м²	чел.
1	Многokвартирные дома	265	894 406,5	23 810
2	Дома блокированной застройки	147	24 217,5	823
3	Индивидуальные дома	3813	446 172,5	15 167
Итого		4226	1 364 796,5	39 800

Обеспеченность жилищного фонда коммунальными услугами учитывается при выборе применимых мероприятий по энергосбережению. Для объектов, подключенных к централизованным системам ресурсоснабжения, могут рассматриваться мероприятия по приборному учёту, регулированию потребления и снижению потерь во внутридомовых системах. Для объектов с индивидуальными источниками теплоснабжения, горячего водоснабжения или водоснабжения могут рассматриваться мероприятия по повышению эффективности индивидуального оборудования и рациональному потреблению ресурсов.

Сведения о количестве подключенных объектов, их площади и численности проживающих приведены в таблице 4.2.3.

Таблица 4.2.3. Обеспеченность жилищного фонда коммунальными услугами

№ п/п	Категория жилищного фонда	Система коммунальной инфраструктуры	Количество подключенных объектов	Общая площадь подключенных объектов	Численность проживающих
Ед. изм.	–	–	ед.	м²	чел.
1	Многоквартирные дома	Электроснабжение	265	700 410,0	23 810
		Теплоснабжение	246	666 480,0	22 657
		Холодное водоснабжение	261	698 180,0	23 734
		Горячее водоснабжение	255	683 690,0	23 242
		Газоснабжение	244	682 590,0	23 204
2	Дома блокированной застройки	Электроснабжение	147	24 217,5	823
		Теплоснабжение	2	329,5	11
		Холодное водоснабжение	147	24 217,5	823
		Горячее водоснабжение	2	329,5	11
		Газоснабжение	144	23 723,3	806
3	Индивидуальные дома	Электроснабжение	3 813	446 172,5	15 167
		Теплоснабжение	53	6 201,7	211
		Холодное водоснабжение	3 813	446 172,5	15 167
		Горячее водоснабжение	53	6 201,7	211
		Газоснабжение	3 737	437 279,5	14 865
Итого		Электроснабжение	4 226	1 170 800,0	39 800
		Теплоснабжение	301	673 011,2	22 879
		Холодное водоснабжение	4 221	1 168 570,0	39 724
		Горячее водоснабжение	310	690 221,2	23 464
		Газоснабжение	4 125	1 143 592,7	38 875

Потребление энергетических и коммунальных ресурсов жилищным фондом может включать потребление на бытовые нужды населения, содержание общего имущества в многоквартирных домах, отопление, холодное и горячее водоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, а также использование топлива индивидуальными источниками теплоснабжения.

Расходы на оплату энергетических и коммунальных ресурсов характеризуют финансовую нагрузку, связанную с потреблением ресурсов, и могут использоваться для предварительной оценки экономического эффекта от реализации мероприятий по энергосбережению.

Сведения об объёмах потребления и расходах на оплату энергетических и коммунальных ресурсов приведены в таблице 4.2.4.

Таблица 4.2.4. Потребление энергетических и коммунальных ресурсов жилищным фондом

№ п/п	Тип организаций	Система коммунальной инфраструктуры	Потребление коммунального ресурса, услуги		Расходы на оплату коммунальных ресурсов, услуг	
			Значение	Ед. изм.	Значение	Ед. изм.
1	Многokвартирные дома	Электроснабжение	33 597,669	тыс. кВт·ч	139 430,33	тыс. руб.
		Теплоснабжение	134,135	тыс. Гкал	400 236,01	тыс. руб.
		Холодное водоснабжение	713,902	тыс. м³	50 008,84	тыс. руб.
		Горячее водоснабжение	443,979	тыс. м³	110 586,53	тыс. руб.
		Газоснабжение	3 786,893	тыс. м³	24 539,07	тыс. руб.
2	Дома блокированной застройки	Электроснабжение	1 161,314	тыс. кВт·ч	4 819,45	тыс. руб.
		Теплоснабжение	0,066	тыс. Гкал	197,87	тыс. руб.
		Холодное водоснабжение	24,755	тыс. м³	1 734,11	тыс. руб.
		Горячее водоснабжение	0,210	тыс. м³	52,34	тыс. руб.
		Газоснабжение	364,205	тыс. м³	2 360,05	тыс. руб.
3	Индивидуальные дома	Электроснабжение	21 401,757	тыс. кВт·ч	88 817,29	тыс. руб.
		Теплоснабжение	1,248	тыс. Гкал	3 724,27	тыс. руб.
		Холодное водоснабжение	456,213	тыс. м³	31 957,70	тыс. руб.
		Горячее водоснабжение	4,031	тыс. м³	1 003,95	тыс. руб.
		Газоснабжение	9 451,616	тыс. м³	61 246,47	тыс. руб.
	Итого	Электроснабжение	56 160,740	тыс. кВт·ч	233 067,07	тыс. руб.
		Теплоснабжение	135,449	тыс. Гкал	404 158,14	тыс. руб.
		Холодное водоснабжение	1 194,870	тыс. м³	83 700,64	тыс. руб.
		Горячее водоснабжение	448,220	тыс. м³	111 642,82	тыс. руб.
		Газоснабжение	13 602,713	тыс. м³	88 145,58	тыс. руб.

Удельные показатели потребления рассчитываются для сопоставления объёмов потребления ресурсов с общей площадью жилищного фонда и численностью проживающих. Такие показатели позволяют сравнивать отдельные категории жилищного фонда и выявлять направления, требующие дополнительного анализа.

Расчетные удельные показатели потребления энергетических и коммунальных ресурсов приведены в таблице 4.2.5.

Таблица 4.2.5. Удельные показатели потребления энергетических и коммунальных ресурсов в жилищном фонде

№ п/п	Тип организаций	Удельный расход на 1 м ² общей площади зданий				Удельный расход на 1 проживающего		
		электрической энергии	тепловой энергии	природного газа	оплата ресурсов	холодной воды	горячей воды	оплата ресурсов
Ед. изм.	–	кВт·ч/м ²	Гкал/м ²	м ³ /м ²	руб./м ²	м ³ /чел.	м ³ /чел.	руб./чел.
1	Многоквартирные дома	37,564	0,150	4,234	630,82	29,983	18,647	6744,87
2	Дома блокированной застройки	47,953	0,003	15,039	304,63	30,079	0,255	2170,65
3	Индивидуальные дома	47,967	0,003	21,184	344,68	30,079	0,266	2173,25
Итого		41,150	0,099	9,967	531,49	30,022	11,262	4908,13

Класс энергетической эффективности здания характеризует уровень потребления энергетических ресурсов и может учитываться при оценке состояния жилищного фонда, планировании капитального ремонта и определении приоритетности энергосберегающих мероприятий. При отсутствии подтвержденных сведений класс энергетической эффективности учитывается как не определенный.

Сведения о распределении объектов жилищного фонда по классам энергетической эффективности и техническому состоянию приведены в таблице 4.2.6.

Таблица 4.2.6. Распределение жилищного фонда по классам энергетической эффективности

№ п/п	Категория жилищного фонда	Количество домов по классам энергетической эффективности								Количество домов по состоянию		
		A	B	C	D	E	F	G	Не определен	Исправный	Ветхий	Аварийный
1	Многоквартирные дома	3	23	8	0	0	0	0	232	230	0	36
2	Дома блокированной застройки	–	–	–	–	–	–	–	–	119	26	2
3	Индивидуальные дома	–	–	–	–	–	–	–	–	3 786	27	0
Итого		3	23	8	0	0	0	0	232	4 135	53	38

Техническое состояние зданий и инженерных систем может оказывать существенное влияние на объём потребления энергетических и коммунальных ресурсов. К возможным факторам повышенного потребления относятся износ ограждающих конструкций, недостаточная теплозащита, неудовлетворительное состояние или разрегулированность инженерных систем, утечки воды, неэффективное освещение и отсутствие средств регулирования потребления.

Типовые факторы технического состояния, их возможное влияние и рекомендуемые мероприятия приведены в таблице 4.2.7.

Таблица 4.2.7. Факторы, влияющие на энергетическую эффективность жилищного фонда

№ п/п	Фактор технического состояния	Влияние на энергетическую эффективность	Возможные признаки, показатели	Рекомендуемые мероприятия
Ед. изм.	–	–	–	–
1	Неудовлетворительное теплозащитное состояние наружных стен	Повышенная теплопередача через ограждающие конструкции увеличивает расход тепловой энергии на отопление	Промерзание стен, низкая температура внутренних поверхностей, сырость, плесень, трещины, разрушение отделочного слоя, повышенная воздухопроницаемость	Ремонт стен, герметизация трещин и межпанельных швов, устройство или восстановление теплоизоляционного слоя, утепление фасада
2	Неудовлетворительное состояние кровли и недостаточная теплоизоляция чердачного перекрытия	Недостаточная теплоизоляция приводит к потерям тепла через верхнюю часть здания	Наледь и сосульки на кровле, неравномерное таяние снега, промерзание перекрытий, увлажнение утеплителя, протечки	Ремонт кровли, восстановление пароизоляции и гидроизоляции, утепление чердачного перекрытия или покрытия
3	Недостаточная теплоизоляция перекрытий над подвалами, проездами и техническими помещениями	Теплопотери через нижние ограждающие конструкции повышают потребность в отоплении помещений первых этажей	Холодные полы, пониженная температура помещений первых этажей, промерзание перекрытий, повреждение теплоизоляции	Утепление перекрытий, восстановление теплоизоляции, герметизация мест прохождения инженерных коммуникаций
4	Изношенные или негерметичные оконные блоки	Низкое сопротивление теплопередаче и неплотности увеличивают теплопотери и инфильтрацию наружного воздуха	Сквозняки, конденсат, обмерзание, повреждение уплотнителей, щели, неплотное прилегание створок	Ремонт или замена оконных блоков, установка энергоэффективных стеклопакетов, замена уплотнителей, регулировка фурнитуры
5	Изношенные или негерметичные наружные двери и тамбуры	Неплотности и отсутствие тамбуров вызывают поступление холодного воздуха и повышают нагрузку на систему отопления	Сквозняки, неплотное закрытие дверей, повреждение доводчиков и уплотнителей, отсутствие или разгерметизация тамбура	Ремонт или замена дверей, установка доводчиков и уплотнителей, восстановление тамбуров, утепление входных групп
6	Нарушение герметичности межпанельных швов и примыканий строительных конструкций	Разгерметизация швов увеличивает инфильтрацию и локальные теплопотери	Продувание, промерзание углов, намокание стен, плесень, разрушение герметика	Расшивка и герметизация межпанельных швов, восстановление теплоизоляции в местах примыканий
7	Износ и неудовлетворительное состояние системы отопления	Износ оборудования и трубопроводов приводит к утечкам, неравномерному распределению тепла и повышенному расходу энергии	Коррозия, утечки, частые ремонты, недостаточный или избыточный прогрев помещений, высокий расход подпиточной воды	Ремонт или замена трубопроводов и отопительных приборов, промывка системы, устранение утечек, восстановление теплоизоляции

№ п/п	Фактор технического состояния	Влияние на энергетическую эффективность	Возможные признаки, показатели	Рекомендуемые мероприятия
Ед. изм.	–	–	–	–
8	Разрегулированность системы отопления	Отсутствие балансировки вызывает перегрев одних помещений и недогрев других, увеличивая потребление тепловой энергии	Значительная разница температур в помещениях, жалобы на перегрев или недогрев, открытые окна в отопительный период	Гидравлическая балансировка, установка балансировочных клапанов и терморегуляторов, наладка системы отопления
9	Отсутствие или неисправность автоматического регулирования теплопотребления	Отсутствие погодного и временного регулирования приводит к избыточной подаче тепла при повышении температуры наружного воздуха	Перетопы в переходные периоды, отсутствие автоматизированного теплового пункта, постоянные параметры теплоносителя	Установка автоматизированного индивидуального теплового пункта, погодозависимого регулирования и средств диспетчеризации
10	Отсутствие или износ теплоизоляции трубопроводов отопления и горячего водоснабжения	Повреждение или отсутствие изоляции увеличивает непроизводительные потери тепловой энергии	Оголённые участки труб, повреждение изоляции, повышенная температура в подвалах и технических помещениях	Восстановление или замена теплоизоляции трубопроводов с применением современных материалов
11	Износ и неудовлетворительная работа системы горячего водоснабжения	Утечки, неудовлетворительная циркуляция и отсутствие регулирования увеличивают расход воды и тепловой энергии	Длительное ожидание горячей воды, недостаточная температура воды, утечки, коррозия труб, высокий расход воды	Ремонт или замена трубопроводов, восстановление циркуляции, балансировка системы, установка регуляторов температуры
12	Нарушение работы системы вентиляции	Нарушение воздухообмена ухудшает микроклимат, а избыточная вентиляция увеличивает потери тепла	Недостаточная или чрезмерная тяга, повышенная влажность, конденсат, плесень, засорение вентиляционных каналов	Очистка и ремонт вентиляционных каналов, регулировка воздухообмена, установка приточных клапанов и энергоэффективного вентиляционного оборудования
13	Неэффективное освещение мест общего пользования	Применение неэффективных светильников и отсутствие управления повышают расход электрической энергии	Использование ламп накаливания, постоянная работа освещения, недостаточная или избыточная освещённость	Замена светильников на светодиодные, установка датчиков движения, освещённости и автоматических выключателей
14	Изношенное или энергоёмкое лифтовое и насосное оборудование	Изношенные электродвигатели и нерегулируемые приводы потребляют повышенный объём электрической энергии	Повышенный шум и вибрация, частые неисправности, высокий расход электроэнергии, работа оборудования с постоянной мощностью	Замена или модернизация оборудования, установка частотно-регулируемых приводов, проведение технического обслуживания
15	Отсутствие или неисправность приборов учёта энергетических ресурсов	Отсутствие достоверного учёта затрудняет выявление потерь и управление энергопотреблением	Отсутствие общедомовых приборов учёта, истёкший срок поверки, неисправности, расхождение показаний	Установка, ремонт или замена приборов учёта, своевременная поверка, внедрение автоматизированного сбора данных

№ п/п	Фактор технического состояния	Влияние на энергетическую эффективность	Возможные признаки, показатели	Рекомендуемые мероприятия
Ед. изм.	–	–	–	–
16	Износ и неудовлетворительное состояние электрических сетей и общедомового электрооборудования	Износ сетей и оборудования повышает потери электрической энергии и снижает надёжность электроснабжения	Нагрев проводки и соединений, повышенные потери напряжения, повреждение изоляции, частые отключения	Ремонт или замена электрических сетей, модернизация распределительных устройств, выравнивание нагрузки по фазам
17	Нарушение герметичности вводов инженерных коммуникаций и технологических отверстий	Негерметичные вводы создают дополнительные пути поступления холодного воздуха и утечки тепла	Продувание в подвалах и технических помещениях, промерзание, следы влаги около вводов	Герметизация вводов и отверстий, восстановление тепло- и гидроизоляции
18	Значительный физический износ здания и инженерных систем	Комплексный износ конструкций и оборудования приводит к росту потребления энергетических ресурсов и эксплуатационных затрат	Высокий процент физического износа, частые аварии, превышение нормативного удельного энергопотребления, необходимость постоянного ремонта	Проведение технического обследования, разработка программы капитального ремонта и поэтапная модернизация конструкций и инженерных систем

Техническое состояние общего имущества в многоквартирных домах оказывает непосредственное влияние на объём потребления энергетических ресурсов и воды. Мероприятия по ремонту и модернизации внутридомовых инженерных систем, утеплению ограждающих конструкций, восстановлению теплоизоляции и повышению эффективности освещения мест общего пользования должны рассматриваться во взаимосвязи с региональной программой капитального ремонта и решениями собственников помещений.

По результатам анализа определяются основные проблемы, ограничивающие повышение энергетической эффективности жилищного фонда. Основные проблемы энергетической эффективности жилищного фонда приведены в таблице 4.2.8.

Таблица 4.2.8. Основные проблемы энергетической эффективности жилищного фонда

№ п/п	Выявленная проблема	Причины возникновения	Возможные последствия	Направления решения
Ед. изм.	–	–	–	–
1	Высокая доля многоквартирных домов с неопределённым классом энергетической эффективности	Для значительной части жилищного фонда класс энергетической эффективности не установлен либо сведения о нём отсутствуют	Ограниченная возможность ранжирования домов по уровню энергетической эффективности и оценки динамики показателя	Актуализация сведений о классах энергетической эффективности и размещение указателей классов в установленных случаях

№ п/п	Выявленная проблема	Причины возникновения	Возможные последствия	Направления решения
Ед. изм.	–	–	–	–
2	Низкая доля многоквартирных домов, имеющих класс энергетической эффективности «В» и выше	Ограниченное количество домов с подтверждённым высоким классом энергетической эффективности	Сохранение повышенного удельного потребления ресурсов в части жилищного фонда	Реализация энергоэффективных решений при капитальном ремонте и новом строительстве, повышение тепловой защиты зданий
3	Наличие аварийного и ветхого жилищного фонда	Физический износ зданий, конструкций и внутридомовых инженерных систем	Повышенная аварийность, тепловые и ресурсные потери, рост эксплуатационных расходов	Расселение аварийного фонда, капитальный ремонт и модернизация конструкций и инженерных систем
4	Неполная оснащённость многоквартирных домов общедомовыми приборами учёта отдельных ресурсов	Не все технически возможные точки учёта оснащены общедомовыми приборами, особенно по теплу, воде и газу	Применение расчётного потребления, снижение точности балансов и ограничение контроля общедомовых потерь	Поэтапное оснащение приборами учёта, поверка и замена действующих приборов при наличии технической возможности
5	Отсутствие автоматизированной передачи показаний приборов учёта в жилищном фонде	Данные приборов учёта передаются и обрабатываются без автоматизированного сбора	Несвоевременное выявление отклонений, утечек и нерационального потребления ресурсов	Внедрение автоматизированных систем сбора и передачи показаний с последующим анализом потребления
6	Наличие многоквартирных домов, требующих ремонта ограждающих конструкций и внутридомовых инженерных систем	Физический износ крыш, фасадов, подвальных помещений, систем отопления, водоснабжения, водоотведения и электроснабжения	Дополнительные тепловые и ресурсные потери, снижение надёжности и рост затрат на содержание общего имущества	Проведение капитального ремонта с применением энергосберегающих технических решений и материалов

Результаты анализа энергетической эффективности жилищного фонда используются при формировании перечня мероприятий программы, расчете целевых показателей, оценке потенциала энергосбережения, определении ожидаемого ресурсного и экономического эффекта, а также при увязке мероприятий программы с программами капитального ремонта, деятельностью управляющих организаций и решениями собственников помещений.

4.3. Анализ энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры и бесхозяйных объектов передачи энергетических ресурсов

Анализ энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры проводится для оценки рациональности использования топливно-энергетических и коммунальных ресурсов при их производстве, преобразовании, транспортировке и распределении. В составе раздела рассматриваются действующие на территории муниципального образования системы теплоснабжения, электроснабжения, холодного и горячего водоснабжения, водоотведения, газоснабжения, а также иные системы коммунальной инфраструктуры при их наличии.

Исходными данными для анализа могут являться схемы ресурсоснабжения, документы территориального планирования, техническая документация эксплуатирующих организаций, инвестиционные и производственные программы, тарифные материалы, сведения приборного учёта, отчётность о производстве и передаче ресурсов, данные об аварийности, результатах обследований и фактическом техническом состоянии объектов.

Определение состава ресурсоснабжающих организаций необходимо для разграничения ответственности за производство, передачу, распределение и сбыт коммунальных ресурсов. В пределах одной централизованной системы отдельные технологические и сбытовые функции могут выполняться разными организациями.

Общая характеристика ресурсоснабжающих организаций приведена в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1. Общая характеристика систем коммунальной инфраструктуры

№ п/п	Ресурсоснабжающая организация	Юридический адрес	Регулируемые виды деятельности, осуществляемые на территории МО
Ед. изм.	–	–	–
1	Муниципальное унитарное предприятие «Югорскэнергогаз»	628260, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. Геологов, зд. 15	Производство, передача и сбыт тепловой энергии; холодное и горячее водоснабжение; водоотведение; захоронение твердых коммунальных отходов.
2	Акционерное общество «Газпром газораспределение Север»	625013, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Энергетиков, д. 163	Поставка природного газа; транспортировка газа по газораспределительным сетям; технологическое присоединение к газораспределительным сетям. На территории Югорска деятельность ведётся через филиал организации.

№ п/п	Ресурсоснабжающая организация	Юридический адрес	Регулируемые виды деятельности, осуществляемые на территории МО
Ед. изм.	–	–	–
3	Акционерное общество «Газпром энергосбыт Тюмень»	628426, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, просп. Мира, д. 43	Поставка электрической энергии и мощности; осуществление функций гарантирующего поставщика электрической энергии. На территории Югорска работает Советское межрайонное отделение.
4	Акционерное общество «Югорская региональная электросетевая компания» — АО «ЮРЭСК»	628011, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Ленина, зд. 52, помещ. 2	Передача и распределение электрической энергии; технологическое присоединение энергопринимающих устройств к электрическим сетям. На территории Югорска деятельность ведётся Советским филиалом.
5	Общество с ограниченной ответственностью «Спектр»	628260, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Югорск, ул. Компрессорная, д. 3	Обработка твердых коммунальных отходов.
6	Акционерное общество «Югра-Экология»	628011, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Привольная, д. 15	Оказание услуги регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами, включая организацию сбора, транспортирования, обработки и последующего размещения ТКО.

Структура коммунальной инфраструктуры определяет масштаб и технологическую сложность процессов ресурсоснабжения. Территориальная разобщённость источников, значительная протяжённость сетей, большое количество отдельных технологических зон и низкая загрузка оборудования могут повышать удельные затраты ресурсов даже при удовлетворительном техническом состоянии объектов.

Количество объектов и протяжённость сетей сами по себе не являются показателями энергетической эффективности, однако позволяют определить границы анализа и оценить степень централизации систем.

Обобщённые сведения о структуре систем коммунальной инфраструктуры приведены в таблице 4.3.2.

Таблица 4.3.2. Структура систем коммунальной инфраструктуры

№ п/п	Централизованная система коммунальной инфраструктуры	Наличие системы на территории МО	Ключевые объекты		Протяженность сетей (в 1-тр. исч.)
			Тип объекта	Количество	
Ед. изм.	–	–	–	ед.	км
1	Теплоснабжение	В наличии	Котельная	19	203,94
			Котёл	111	
			Центральный тепловой пункт	0	
2	Электроснабжение	В наличии	Центр питания (подстанция 35 кВ и выше)	4	549,31

№ п/п	Централизованная система коммунальной инфраструктуры	Наличие системы на территории МО	Ключевые объекты		Протяженность сетей (в 1-тр. исч.)
			Тип объекта	Количество	
Ед. изм.	–	–	–	ед.	км
			Распределительный пункт 6–10 кВ	4	
			Трансформаторная подстанция 6–10/0,4 кВ	148	
3	Холодное водоснабжение	В наличии	Водозаборная скважина	44	186,96
			Насосная станция II-го и более подъёма	2	
			Водоподготовительная установка	2	
			Водонапорная башня	н/д	
			Резервуар чистой воды	12	
			Уличные водоразбор (колонка, будка, кран)	0	
4	Горячее водоснабжение	В наличии	Центральный тепловой пункт	0	н/д
			Индивидуальный тепловой пункт	н/д	
			Циркуляционная насосная станция	0	
5	Водоотведение	В наличии	Канализационные очистные сооружения	2	162,42
			Канализационные насосные станции	32	
			Сооружения обработки осадка	2	
			Канализационный выпуск	2	
6	Газоснабжение	В наличии	Газораспределительная станция	3	173,24
			Газорегуляторный пункт	43	
			Шкафной регуляторный пункт	3	

Потребление энергетических и коммунальных ресурсов формирует часть эксплуатационных затрат ресурсоснабжающих организаций и влияет на себестоимость коммунальных услуг. К такому потреблению относятся ресурсы, используемые для работы основного и вспомогательного оборудования, отопления и освещения производственных объектов, водоподготовки, перекачки, очистки, вентиляции, автоматизации и других технологических процессов.

Сведения о потреблении энергетических ресурсов объектами коммунальной инфраструктуры приведены в таблице 4.3.3.

Таблица 4.3.3. Потребление энергетических ресурсов объектами коммунальной инфраструктуры

№ п/п	Централизованная система коммунальной инфраструктуры	Вид ресурса	Потребление коммунального ресурса, услуги		Расходы на оплату коммунальных ресурсов, услуг	
1	Теплоснабжение	Электрическая энергия	7 948,01	тыс. кВт·ч	70 613,73	тыс. руб.
		Тепловая энергия	0,00	тыс. Гкал	–	тыс. руб.
		Холодная вода	81,97	тыс. м³	4 856,09	тыс. руб.

№ п/п	Централизованная система коммунальной инфраструктуры	Вид ресурса	Потребление коммунального ресурса, услуги		Расходы на оплату коммунальных ресурсов, услуг	
		Горячая вода	0,00	тыс. м³	–	тыс. руб.
		Природный газ	40 547,80	тыс. м³	241 975,85	тыс. руб.
		Твердое топливо	0,00	т у. т.	–	тыс. руб.
		Иное топливо	0,00	т у. т.	–	тыс. руб.
2	Электроснабжение	Электрическая энергия	н/д	тыс. кВт·ч	–	тыс. руб.
		Тепловая энергия	н/д	тыс. Гкал	–	тыс. руб.
		Холодная вода	н/д	тыс. м³	–	тыс. руб.
		Горячая вода	н/д	тыс. м³	–	тыс. руб.
		Природный газ	0,00	тыс. м³	–	тыс. руб.
		Твердое топливо	0,00	т у. т.	–	тыс. руб.
		Иное топливо	0,00	т у. т.	–	тыс. руб.
3	Холодное водоснабжение	Электрическая энергия	2 134,48	тыс. кВт·ч	19 338,40	тыс. руб.
		Тепловая энергия	0,00	тыс. Гкал	–	тыс. руб.
		Холодная вода	192,83	тыс. м³	0,00	тыс. руб.
		Горячая вода	0,00	тыс. м³	–	тыс. руб.
		Природный газ	0,00	тыс. м³	–	тыс. руб.
		Твердое топливо	0,00	т у. т.	–	тыс. руб.
		Иное топливо	0,00	т у. т.	–	тыс. руб.
4	Горячее водоснабжение	Электрическая энергия	0,00	тыс. кВт·ч	–	тыс. руб.
		Тепловая энергия	35,14	тыс. Гкал	0,00	тыс. руб.
		Холодная вода	551,23	тыс. м³	0,00	тыс. руб.
		Горячая вода	0,00	тыс. м³	–	тыс. руб.
		Природный газ	0,00	тыс. м³	–	тыс. руб.
		Твердое топливо	0,00	т у. т.	–	тыс. руб.
		Иное топливо	0,00	т у. т.	–	тыс. руб.
5	Водоотведение	Электрическая энергия	1 852,66	тыс. кВт·ч	16 544,27	тыс. руб.
		Тепловая энергия	0,00	тыс. Гкал	–	тыс. руб.
		Холодная вода	н/д	тыс. м³	–	тыс. руб.
		Горячая вода	0,00	тыс. м³	–	тыс. руб.
		Природный газ	120,76	тыс. м³	720,64	тыс. руб.
		Твердое топливо	0,00	т у. т.	–	тыс. руб.
		Иное топливо	0,00	т у. т.	–	тыс. руб.
6	Газоснабжение	Электрическая энергия	н/д	тыс. кВт·ч	–	тыс. руб.
		Тепловая энергия	н/д	тыс. Гкал	–	тыс. руб.
		Холодная вода	н/д	тыс. м³	–	тыс. руб.
		Горячая вода	н/д	тыс. м³	–	тыс. руб.
		Природный газ	н/д	тыс. м³	–	тыс. руб.
		Твердое топливо	0,00	т у. т.	–	тыс. руб.
		Иное топливо	0,00	т у. т.	–	тыс. руб.
	Итого	Электрическая энергия	11 935,15	тыс. кВт·ч	106 496,40	тыс. руб.
		Тепловая энергия	35,14	тыс. Гкал	0,00	тыс. руб.
		Холодная вода	826,03	тыс. м³	4 856,09	тыс. руб.
		Горячая вода	0,00	тыс. м³	0,00	тыс. руб.
		Природный газ	40 668,56	тыс. м³	242 696,49	тыс. руб.
		Твердое топливо	0,00	т у. т.	0,00	тыс. руб.
		Иное топливо	0,00	т у. т.	0,00	тыс. руб.

Составление балансов производства, передачи и полезного отпуска ресурсов позволяет проверить согласованность исходных данных и определить, на каких этапах технологического процесса возникают основные потери.

Разница между объёмом ресурса, отпущенным в сеть, и его полезным отпуском может включать нормативные и сверхнормативные технологические потери, утечки, неучтённое потребление, погрешности приборов учёта и расчётные расхождения.

Балансовые показатели производства, передачи и полезного отпуска ресурсов системами коммунальной инфраструктуры приведены в таблице 4.3.4.

Таблица 4.3.4. Объёмы производства, отпуска и передачи ресурсов системами коммунальной инфраструктуры

№ п/п	Система коммунальной инфраструктуры	Показатель	Ед. изм.	Значение
1	Теплоснабжение	Выработка тепловой энергии	Гкал	282,65
		Расход на собственные нужды	Гкал	3,39
		Отпуск в сеть	Гкал	279,25
		Потери при транспортировке	Гкал	65,65
		Полезный отпуск	Гкал	213,60
2	Электроснабжение	Выработка электрической энергии	тыс. кВт·ч	0,00
		Расход на собственные нужды	тыс. кВт·ч	0,00
		Отпуск в сеть	тыс. кВт·ч	138 420,00
		Потери при транспортировке	тыс. кВт·ч	13 149,90
		Полезный отпуск	тыс. кВт·ч	125 270,10
3	Холодное водоснабжение	Подъем воды	тыс. м ³	2 472,35
		Расход на собственные нужды	тыс. м ³	192,83
		Подача в сеть	тыс. м ³	2 279,52
		Потери при транспортировке	тыс. м ³	227,90
		Полезный отпуск	тыс. м ³	2 051,62
4	Горячее водоснабжение	Производство, приготовление горячей воды	тыс. м ³	551,23
		Расход на собственные нужды	тыс. м ³	0,00
		Отпуск в сеть	тыс. м ³	551,23
		Потери при транспортировке	тыс. м ³	55,10
		Полезный отпуск	тыс. м ³	496,13
5	Водоотведение	Прием сточных вод от абонентов	тыс. м ³	1 824,25
		Неорганизованный приток	тыс. м ³	230,58
		Приток от собственных нужд	тыс. м ³	192,83
		Объём очищенных сточных вод	тыс. м ³	2 247,66
6	Газоснабжение	Добыча природного газа	тыс. м ³	0,00
		Расход на собственные нужды	тыс. м ³	0,00
		Отпуск в сеть	тыс. м ³	72 510,32
		Потери при транспортировке	тыс. м ³	145,02
		Полезный отпуск	тыс. м ³	72 365,30

Удельные показатели позволяют оценивать эффективность использования ресурсов независимо от масштаба системы и объёма оказываемых коммунальных услуг. Их применение обеспечивает возможность сопоставления отдельных объектов, централизованных систем и результатов работы.

Расчётные удельные показатели энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры приведены в таблице 4.3.5.

Таблица 4.3.5. Удельные показатели энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры

№ п/п	Система коммунальной инфраструктуры	Показатель	Ед. изм.	Значение
1	Теплоснабжение	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг у.т./Гкал	166,40
		Удельный расход электрической энергии на производство тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	28,12
		Доля потерь тепловой энергии в сетях	%	23,51
2	Электроснабжение	Удельный расход топлива на производство электрической энергии	г у.т./ кВт·ч	–
		Доля потерь электрической энергии в сетях	%	9,50
3	Холодное водоснабжение	Удельный расход электрической энергии на подготовку питьевой воды	кВт·ч/м ³	0,77
		Удельный расход электрической энергии на транспортировку питьевой воды	кВт·ч/м ³	0,20
		Доля потерь воды при транспортировке	%	10,00
4	Горячее водоснабжение	Удельный расход тепловой энергии на приготовление горячей воды	Гкал/м ³	0,06
		Доля потерь горячей воды при транспортировке	%	10,00
5	Водоотведение	Удельный расход электрической энергии на транспортировку сточных вод	кВт·ч/м ³	0,30
		Удельный расход электрической энергии на очистку сточных вод	кВт·ч/м ³	0,55
6	Газоснабжение	Доля потерь газа при транспортировке	%	0,20

Техническое состояние зданий, сооружений, оборудования и сетей непосредственно влияет на объёмы потребления ресурсов, технологические потери, надёжность и стоимость эксплуатации коммунальной инфраструктуры. При этом одинаковый внешний признак может иметь разные причины, поэтому выводы об энергетической неэффективности должны подтверждаться результатами обследований, данными приборного учёта, сведениями об аварийности, режимно-наладочными испытаниями или иной технической документацией.

Справочная информация о влиянии технического состояния объектов и сетей коммунальной инфраструктуры на энергетическую эффективность приведена в таблице 4.3.6.

Таблица 4.3.6. Факторы, влияющие на энергетическую эффективность коммунальной инфраструктуры

№ п/п	Фактор технического состояния	Влияние на энергетическую эффективность	Возможные признаки, показатели	Рекомендуемые мероприятия
Ед. изм.	–	–	–	–
1	Физический износ зданий и сооружений коммунальной инфраструктуры	Увеличивает теплопотери, затраты на отопление, вентиляцию и поддержание требуемых условий эксплуатации оборудования	Высокий процент износа; трещины; деформации; разрушение отделочных и ограждающих конструкций; частые ремонты	Проведение технического обследования; капитальный ремонт или реконструкция зданий и сооружений
2	Неудовлетворительное состояние наружных стен	Повышает потери тепловой энергии через ограждающие конструкции	Промерзание стен; сырость; конденсат; разрушение швов; низкая температура внутренних поверхностей	Ремонт стен; герметизация швов; устройство или восстановление теплоизоляции
3	Неудовлетворительное состояние кровли и чердачных перекрытий	Приводит к повышенным теплопотерям и увлажнению теплоизоляции	Протечки; промерзание; наледь; повреждение кровельного покрытия; увлажнение утеплителя	Ремонт кровли; замена утеплителя; утепление чердачных перекрытий
4	Неутеплённые или изношенные оконные и дверные блоки	Увеличивают теплопотери и расход энергии на отопление помещений	Сквозняки; неплотное прилегание створок; повреждение уплотнителей; одинарное остекление	Замена оконных и дверных блоков; установка энергоэффективного остекления; восстановление уплотнений
5	Нарушение герметичности зданий и помещений	Вызывает неконтролируемый приток наружного воздуха и увеличение отопительной нагрузки	Щели; сквозняки; повышенная кратность воздухообмена; локальное промерзание	Герметизация стыков, проёмов и вводов коммуникаций; восстановление уплотнений
6	Износ внутренних систем отопления	Снижает эффективность передачи и распределения тепловой энергии	Коррозия; протечки; неравномерный прогрев помещений; засоры; частые ремонты	Замена изношенных трубопроводов и отопительных приборов; промывка и гидравлическая наладка системы
7	Отсутствие автоматического регулирования теплопотребления	Приводит к перетопам и избыточному расходу тепловой энергии	Повышенная температура в помещениях; регулирование открыванием окон; отсутствие погодозависимой автоматики	Установка автоматизированных тепловых пунктов, регуляторов температуры и погодозависимого управления
8	Отсутствие или неисправность приборов учёта тепловой энергии	Не позволяет контролировать фактическое потребление и выявлять перерасход	Расчётное определение потребления; истёкший срок поверки; отсутствие архивов показаний	Установка, ремонт или замена приборов учёта; организация регулярного сбора и анализа данных
9	Неэффективная работа систем вентиляции	Увеличивает расход электрической и тепловой энергии, ухудшает воздухообмен	Завышенный расход воздуха; загрязнение каналов и фильтров; повышенное энергопотребление вентиляторов	Очистка и наладка вентиляции; замена вентиляторов; установка автоматики и частотного регулирования
10	Неэффективное внутреннее и наружное освещение	Увеличивает потребление электрической энергии	Применение ламп накаливания или устаревших светильников; избыточная освещённость; постоянная работа освещения	Замена светильников на светодиодные; установка датчиков движения, освещённости и систем управления
11	Изношенное или энергоёмкое вспомогательное оборудование	Повышает удельный расход энергии на технологические процессы	Высокое энергопотребление; перегрев; вибрация; частые отказы; низкий КПД	Замена оборудования на энергоэффективное; ремонт и восстановление паспортных характеристик

№ п/п	Фактор технического состояния	Влияние на энергетическую эффективность	Возможные признаки, показатели	Рекомендуемые мероприятия
Ед. изм.	–	–	–	–
12	Отсутствие автоматизации и диспетчеризации	Не позволяет оперативно выявлять отклонения, утечки и неэффективные режимы	Ручное управление; отсутствие дистанционного контроля; несвоевременное обнаружение аварий	Внедрение АСУ ТП, диспетчеризации, дистанционного контроля и архивирования параметров
13	Физический износ котельного оборудования	Снижает КПД производства тепловой энергии и увеличивает расход топлива	Высокий срок эксплуатации; частые отказы; коррозия; отклонение фактического КПД от паспортного	Капитальный ремонт, модернизация или замена котлов
14	Загрязнение и накипеобразование на поверхностях нагрева котлов	Ухудшает теплопередачу и увеличивает расход топлива	Повышенная температура уходящих газов; снижение мощности; рост удельного расхода топлива	Химическая и механическая очистка поверхностей нагрева; улучшение водоподготовки
15	Неисправность горелочных устройств и систем подачи воздуха	Вызывает неполное сгорание топлива и снижение КПД котлов	Нестабильное горение; повышенное содержание СО; копоть; отклонение коэффициента избытка воздуха	Ремонт или замена горелок; режимно-наладочные работы; установка автоматического контроля горения
16	Ненормативный коэффициент избытка воздуха при сжигании топлива	Увеличивает потери теплоты с уходящими газами	Повышенное содержание кислорода в дымовых газах; высокая температура уходящих газов	Настройка горелочных устройств; герметизация газовоздушного тракта; автоматизация подачи воздуха
17	Износ тягодутьевого оборудования котельных	Увеличивает потребление электрической энергии и ухудшает режим горения	Вибрация; шум; перегрев электродвигателей; снижение производительности; высокий ток	Ремонт или замена вентиляторов и дымососов; балансировка рабочих колёс
18	Отсутствие частотного регулирования насосов, вентиляторов и дымососов	Приводит к избыточному потреблению электрической энергии при неполной нагрузке	Регулирование задвижками или шиберами; постоянная работа на номинальной частоте	Установка преобразователей частоты и автоматического регулирования производительности
19	Повреждение или отсутствие теплоизоляции оборудования и трубопроводов котельных	Увеличивает потери тепловой энергии в окружающую среду	Высокая температура поверхности; повреждение покровного слоя; локальное отсутствие изоляции	Восстановление или замена теплоизоляции и защитного покрытия
20	Износ теплоизоляции тепловых сетей	Увеличивает технологические потери тепловой энергии	Повышенные фактические потери; прогрев грунта; проталины; увлажнение изоляции	Замена теплоизоляции; реконструкция сетей с применением предизолированных труб
21	Коррозионный износ и утечки в тепловых сетях	Увеличивают потери теплоносителя, тепловой энергии и расходы на подпитку	Частые повреждения; снижение давления; повышенный объём подпиточной воды; видимые утечки	Замена аварийных участков; антикоррозионная защита; контроль герметичности
22	Гидравлическая разрегулировка тепловых сетей	Вызывает избыточные расходы теплоносителя и электроэнергии на перекачку	Перепады давления; перегрев одних и недогрев других потребителей; завышенный расход сетевой воды	Гидравлический расчёт и наладка; установка балансирующей арматуры и регуляторов перепада давления

№ п/п	Фактор технического состояния	Влияние на энергетическую эффективность	Возможные признаки, показатели	Рекомендуемые мероприятия
Ед. изм.	–	–	–	–
23	Неисправность или негерметичность запорно-регулирующей арматуры тепловых сетей	Затрудняет регулирование и приводит к утечкам теплоносителя	Неполное закрытие; подтекание; коррозия; невозможность регулирования	Ремонт или замена арматуры; установка энергоэффективных регулирующих клапанов
24	Несоответствие диаметров тепловых сетей фактическим нагрузкам	Увеличивает гидравлические потери либо объём циркулирующего теплоносителя	Высокие потери давления; низкие скорости или чрезмерные скорости теплоносителя	Гидравлический расчёт; реконструкция участков с подбором оптимальных диаметров
25	Износ трансформаторов	Увеличивает потери электрической энергии при преобразовании	Перегрев; повышенный шум; утечки масла; отклонение потерь холостого хода и короткого замыкания	Ремонт или замена трансформаторов на энергоэффективные
26	Недогрузка или перегрузка трансформаторов	Повышает относительные потери и снижает эффективность электроснабжения	Коэффициент загрузки вне оптимального диапазона; перегрев; низкий коэффициент мощности	Перераспределение нагрузок; замена трансформаторов; оптимизация числа работающих агрегатов
27	Износ кабельных и воздушных линий электропередачи	Увеличивает потери электрической энергии и аварийность	Повреждение изоляции; нагрев проводников; частые отключения; превышение нормативных потерь	Замена изношенных линий; увеличение сечения проводников; ремонт соединений
28	Повышенное переходное сопротивление электрических соединений	Вызывает локальный нагрев и дополнительные потери электроэнергии	Нагрев клемм и контактов; оплавление изоляции; изменение цвета соединений	Ревизия, очистка и подтяжка контактов; замена повреждённых соединений
29	Низкий коэффициент мощности электрооборудования	Увеличивает токовые нагрузки и потери в электрических сетях	Повышенное потребление реактивной мощности; коэффициент мощности ниже нормативного	Установка устройств компенсации реактивной мощности; оптимизация режимов электродвигателей
30	Неравномерная нагрузка фаз	Увеличивает потери электрической энергии и снижает срок службы оборудования	Различие токов и напряжений по фазам; перегрев нулевого проводника	Перераспределение однофазных нагрузок; контроль и автоматическая балансировка
31	Износ насосного оборудования систем водоснабжения	Увеличивает удельный расход электроэнергии на подъём и транспортировку воды	Снижение КПД; вибрация; шум; нагрев; отклонение подачи и напора от паспортных значений	Ремонт или замена насосов; восстановление рабочих колёс и уплотнений
32	Несоответствие характеристик насосов фактическим режимам водоснабжения	Вызывает работу насосов вне зоны максимального КПД	Дросселирование задвижками; завышенный напор; частые включения; малая фактическая подача	Подбор насосов по фактическим расходам и напорам; замена или обрезка рабочих колёс
33	Отсутствие частотного регулирования насосов водоснабжения	Увеличивает расход электрической энергии при переменном водопотреблении	Регулирование давления задвижками; скачки давления; частые пуски насосов	Установка частотно-регулируемых приводов и датчиков давления
34	Износ и негерметичность водопроводных сетей	Увеличивает потери воды и электроэнергии на её подъём, подготовку и транспортировку	Высокая аварийность; скрытые утечки; снижение давления; повышенная доля потерь воды	Замена изношенных участков; поиск скрытых утечек; зонирование сетей по давлению
35	Коррозия и внутренние отложения в водопроводных сетях	Уменьшают пропускную способность и увеличивают затраты электроэнергии на перекачку	Снижение давления; ухудшение качества воды; увеличение гидравлического сопротивления	Промывка сетей; санация или замена трубопроводов; антикоррозионная защита

№ п/п	Фактор технического состояния	Влияние на энергетическую эффективность	Возможные признаки, показатели	Рекомендуемые мероприятия
Ед. изм.	–	–	–	–
36	Износ оборудования водоподготовки	Повышает расход электроэнергии, воды и реагентов на обработку воды	Рост расхода воды на промывку; превышение удельного расхода реагентов; снижение качества очистки	Реконструкция установок; замена фильтрующей загрузки; автоматизация промывок и дозирования
37	Негерметичность резервуаров и водонапорных башен	Приводит к потерям подготовленной воды и дополнительному расходу электроэнергии	Снижение уровня воды; подтекание; увлажнение конструкций; расхождение баланса воды	Ремонт и гидроизоляция резервуаров; восстановление герметичности трубопроводов и арматуры
38	Отсутствие или неисправность приборов учёта воды	Не позволяет установить фактические потери и контролировать эффективность работы системы	Расчётный учёт; отсутствие зонального баланса; истёкший срок поверки	Установка и поверка приборов учёта на водозаборах, сооружениях и границах балансовой принадлежности
39	Загрязнение или накипеобразование в теплообменниках горячего водоснабжения	Увеличивает расход тепловой энергии на приготовление горячей воды	Снижение температуры ГВС; рост перепада давления; повышение расхода теплоносителя	Промывка или замена теплообменников; улучшение качества исходной воды
40	Неисправность или отсутствие циркуляции горячей воды	Увеличивает слив воды потребителями и расход энергии на повторный нагрев	Длительное ожидание горячей воды; низкая температура в удалённых точках; повышенный водоразбор	Восстановление циркуляционных линий; балансировка системы; ремонт или замена насосов
41	Повреждение теплоизоляции сетей горячего водоснабжения	Увеличивает потери тепла и снижает температуру воды у потребителей	Снижение температуры по длине сети; высокая температура поверхности труб	Восстановление теплоизоляции; замена труб на предизолированные
42	Износ насосного оборудования систем водоотведения	Увеличивает удельный расход электроэнергии на перекачку сточных вод	Частые засоры; вибрация; снижение подачи; повышенное энергопотребление	Ремонт или замена насосов; установка частотно-регулируемых приводов
43	Засорение и заиливание канализационных сетей	Увеличивает гидравлическое сопротивление и нагрузку на насосные станции	Подпоры; снижение пропускной способности; частые засоры; аварийные переливы	Гидродинамическая промывка; очистка; ремонт или перекладка проблемных участков
44	Негерметичность канализационных сетей и поступление инфильтрационных вод	Увеличивает объём перекачиваемых и очищаемых сточных вод без роста полезной услуги	Превышение объёма стоков над водопотреблением; сезонный рост притока; поступление грунтовых вод	Герметизация стыков; санация или замена труб; устранение незаконных подключений ливневых вод
45	Неэффективная работа аэрационного оборудования очистных сооружений	Увеличивает расход электроэнергии на очистку сточных вод	Низкая эффективность аэрации; засорение аэраторов; завышенная концентрация кислорода	Очистка или замена аэраторов; автоматическое регулирование подачи воздуха по содержанию кислорода
46	Износ технологического оборудования очистных сооружений	Повышает удельное энергопотребление и ухудшает качество очистки	Частые отказы; превышение нормативов сброса; высокий расход электроэнергии и реагентов	Реконструкция сооружений; замена оборудования; автоматизация технологических процессов
47	Коррозионный износ и негерметичность газопроводов	Приводит к потерям газа и повышает аварийность	Падение давления; утечки; срабатывание газоанализаторов; повреждение защитного покрытия	Ремонт или замена газопроводов; восстановление изоляции; электрохимическая защита

№ п/п	Фактор технического состояния	Влияние на энергетическую эффективность	Возможные признаки, показатели	Рекомендуемые мероприятия
Ед. изм.	–	–	–	–
48	Неисправность газорегуляторного оборудования	Вызывает нестабильность давления и неэффективные режимы потребления газа	Колебания давления; частое срабатывание защитной автоматики; обмерзание регуляторов	Ремонт или замена регуляторов; модернизация газорегуляторных пунктов
49	Неисправность или отсутствие приборов учёта газа	Не позволяет достоверно определять расход и выявлять потери газа	Расчётный учёт; расхождение балансов; отсутствие коррекции по температуре и давлению	Установка современных узлов учёта; поверка и замена неисправных приборов
50	Неисправность систем электрохимической защиты газопроводов	Ускоряет коррозию подземных металлических газопроводов и увеличивает риск утечек	Недостаточный защитный потенциал; отключение станций катодной защиты; коррозионные повреждения	Ремонт и настройка электрохимической защиты; контроль защитных потенциалов

Программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности ресурсоснабжающих организаций являются инструментом планирования мероприятий по сокращению потерь, снижению удельного расхода ресурсов и модернизации оборудования.

Сведения об обеспеченности ресурсоснабжающих организаций актуальными программами в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности приведены в таблице 4.3.7.

Таблица 4.3.7. Наличие программ и мероприятий по энергосбережению

№ п/п	Система коммунальной инфраструктуры	Количество ресурсоснабжающих организаций	Количество организаций, имеющих актуальную ППЭЭ	Уровень обеспеченности собственными ППЭЭ
Ед. изм.	–	ед.	ед.	%
1	Теплоснабжение	1	1	100,00
2	Электроснабжение	2	2	100,00
3	Холодное водоснабжение	1	1	100,00
4	Горячее водоснабжение	1	1	100,00
5	Водоотведение	1	1	100,00
6	Газоснабжение	1	1	100,00

Бесхозные объекты могут фактически участвовать в технологическом процессе ресурсоснабжения, однако отсутствие оформленного права собственности затрудняет определение организации, ответственной за их техническое обслуживание, ремонт и безопасную эксплуатацию. Такие объекты не всегда могут быть своевременно включены в инвестиционные и производственные программы, что повышает риск аварий, утечек и сверхнормативных потерь ресурсов.

Сведения о бесхозных объектах, используемых для передачи энергетических ресурсов и воды, приведены в таблице 4.3.8.

Таблица 4.3.8. Сведения о бесхозяйных объектах передачи энергетических ресурсов и воды

№ п/п	Система коммунальной инфраструктуры	Вид сооружения	Наличие бесхозяйных участков, объектов	Местоположение бесхозяйных участков, объектов	Технические характеристики	Включенность в технологический процесс ресурсоснабжения	Стадия оформления
Ед. изм.	–	–	–	–	–	–	–
1	Теплоснабжение	Объекты теплоснабжения	Отсутствуют	–	–	–	–
		Сети теплоснабжения	Отсутствуют	–	–	–	–
2	Электроснабжение	Объекты электроснабжения	Отсутствуют	–	–	–	–
		Сети электроснабжения	Отсутствуют	–	–	–	–
3	Холодное водоснабжение	Объекты холодного водоснабжения	Отсутствуют	–	–	–	–
		Сети холодного водоснабжения	Отсутствуют	–	–	–	–
4	Горячее водоснабжение	Объекты горячего водоснабжения	Отсутствуют	–	–	–	–
		Сети горячего водоснабжения	Отсутствуют	–	–	–	–
5	Водоотведение	Объекты водоотведения	Отсутствуют	–	–	–	–
		Канализационные сети	Отсутствуют	–	–	–	–
6	Газоснабжение	Объекты газоснабжения	Отсутствуют	–	–	–	–
		Газовые сети	Отсутствуют	–	–	–	–

По результатам анализа определяются основные проблемы, ограничивающие повышение энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры. К таким проблемам могут относиться высокий износ сетей и оборудования, повышенные потери ресурсов, недостаточный уровень приборного учёта, отсутствие автоматизации, неэффективные режимы работы оборудования, ограниченность финансирования, наличие бесхозных объектов и неполнота исходных данных.

Основные проблемы энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры приведены в таблице 4.3.9.

Таблица 4.3.9. Основные проблемы энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры

№ п/п	Выявленная проблема	Причина возникновения	Последствия для потребления ресурсов и надежности систем	Направление мероприятий
Ед. изм.	–	–	–	–
1	Высокая доля потерь тепловой энергии при передаче по тепловым сетям	Тепловые потери в сетях составляют значимую долю отпуска; имеются участки, требующие ремонта и восстановления теплоизоляции	Рост расхода топлива и затрат на производство тепловой энергии, снижение эффективности теплоснабжения	Замена изношенных участков сетей на предварительно изолированные трубопроводы, восстановление теплоизоляции и тепловизионная диагностика
2	Потери электрической энергии в распределительных сетях	Технические потери в линиях и оборудовании, возможная неравномерность загрузки и дефекты соединений	Дополнительное потребление электрической энергии и снижение эффективности передачи	Инструментальное обследование сетей, оптимизация режимов, модернизация оборудования и устранение участков повышенных потерь
3	Потери воды при транспортировке	Износ водопроводных сетей, скрытые утечки и аварийные участки	Непроизводительные потери воды и дополнительный расход электрической энергии на подъём, подготовку и транспортировку	Поиск скрытых утечек, замена аварийных участков и повышение качества контроля давления и расходов
4	Потери горячей воды и тепловой энергии в системе горячего водоснабжения	Тепловые и гидравлические потери в сетях и недостаточность данных о состоянии отдельных элементов системы	Рост расхода воды и тепловой энергии, ухудшение качества горячего водоснабжения	Диагностика сетей, восстановление теплоизоляции и циркуляции, гидравлическая регулировка и балансировка при технической необходимости

№ п/п	Выявленная проблема	Причина возникновения	Последствия для потребления ресурсов и надежности систем	Направление мероприятий
Ед. изм.	–	–	–	–
5	Значительный объём неорганизованного поступления сточных вод в систему водоотведения	Инфильтрация и приток посторонних вод в канализационные сети	Дополнительная нагрузка на насосное и очистное оборудование, рост потребления электрической энергии	Диагностика герметичности сетей, устранение инфильтрации и несанкционированных подключений, ремонт дефектных участков
6	Наличие оборудования источников теплоснабжения, требующего оптимизации загрузки и модернизации	Часть оборудования работает вне оптимальных режимов либо подлежит техническому перевооружению и перераспределению нагрузки	Повышенный удельный расход топлива и эксплуатационные затраты	Режимно-наладочные испытания, модернизация котельного оборудования и оптимизация структуры источников теплоснабжения
7	Отсутствие автоматизированной передачи данных приборного учёта на объектах коммунальной инфраструктуры	При наличии приборного учёта автоматизированный сбор и передача показаний не используются	Повышенная трудоёмкость контроля и снижение оперативности выявления отклонений и потерь	Внедрение автоматизированного сбора, диспетчеризации и аналитики данных учёта

Результаты анализа энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры и бесхозяйных объектов передачи энергетических ресурсов используются при формировании перечня мероприятий программы, расчете целевых показателей, оценке потенциала энергосбережения, определении ожидаемого ресурсного и экономического эффекта, а также при увязке мероприятий программы с инвестиционными и производственными программами ресурсоснабжающих организаций, схемами ресурсоснабжения и муниципальными документами планирования.

4.4. Анализ энергетической эффективности уличного освещения

Анализ энергетической эффективности уличного освещения выполняется в целях оценки состава и технического состояния объектов наружного освещения, объёмов потребления электрической энергии, расходов на ее оплату, уровня оснащённости узлами учёта, степени применения энергоэффективных светильников, автоматизации управления и потенциала снижения потребления электрической энергии.

Система уличного освещения относится к объектам муниципальной инфраструктуры и является одним из направлений потребления

электрической энергии, на которое органы местного самоуправления могут оказывать прямое организационное и техническое влияние. При модернизации системы освещения должны учитываться требования энергетической эффективности к закупаемым товарам, оборудованию и материалам, а также технические требования к уровню освещенности территорий общего пользования.

В рамках настоящего раздела рассматриваются светильники наружного освещения, опоры, линии электроснабжения, шкафы управления, приборы учёта, системы автоматического управления, а также иные элементы системы уличного освещения, находящиеся в муниципальной собственности или используемые для освещения территорий общего пользования.

Основными источниками информации для анализа являются сведения органов местного самоуправления, обслуживающих организаций, электросетевых и энергосбытовых организаций, договоры энергоснабжения, данные приборов учёта, реестры объектов наружного освещения, техническая документация, сведения о выполненных и планируемых мероприятиях по модернизации системы освещения.

Общая характеристика системы уличного освещения используется для определения состава объектов, количества светоточек, установленной мощности, протяженности линий наружного освещения, способа управления и обслуживающей организации.

Сведения о системе уличного освещения приведены в таблице 4.4.1.

Таблица 4.4.1. Общая характеристика системы уличного освещения

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение
1	Количество населенных пунктов, территорий, имеющих уличное освещение	ед.	1
2	Общее количество светоточек	ед.	5485
3	Количество опор наружного освещения	ед.	5019
4	Протяженность линий наружного освещения	км	179,007
5	Установленная мощность системы уличного освещения	кВт	238,9
6	Количество шкафов управления наружным освещением	ед.	92
7	Количество точек поставки электрической энергии	ед.	н/д
8	Количество приборов учёта электрической энергии	ед.	92
9	Количество светоточек, оснащенных энергоэффективными светильниками	ед.	4096
10	Доля энергоэффективных светильников	%	74,68
11	Наличие автоматизированной системы управления освещением	да/нет	В наличии
12	Обслуживающая организация	–	Департамент жилищно-коммунального и строительного комплекса администрации города Югорска

Распределение светоточек по типам источников света позволяет определить долю энергоэффективного оборудования, выявить количество устаревших светильников и оценить потенциал снижения потребления электрической энергии за счет их замены.

Сведения о распределении светоточек по типам источников света приведены в таблице 4.4.2.

Таблица 4.4.2. Распределение светоточек по типам источников света

№ п/п	Тип источника света, светильника	Количество светоточек	Установленная мощность одного светильника	Суммарная установленная мощность	Доля от общего количества светоточек
Ед. изм.	–	ед.	Вт	кВт	%
1	Светодиодные светильники	4096	35	143,36	60,01
2	Натриевые лампы высокого давления	1389	70	97,23	39,99
3	Ртутные лампы	0	–	–	–
4	Металлогалогенные лампы	0	–	–	–
5	Люминесцентные лампы	0	–	–	–
6	Лампы накаливания	0	–	–	–
7	Иные типы светильников	0	–	–	–
Итого		5485	–	238,9	100,00

Потребление электрической энергии системой уличного освещения зависит от количества светоточек, установленной мощности светильников, продолжительности работы, режима управления, технического состояния линий и оборудования, а также уровня применения энергоэффективных источников света.

Сведения о потреблении электрической энергии системой уличного освещения приведены в таблице 4.4.3.

Таблица 4.4.3. Потребление электрической энергии системой уличного освещения

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение
1	Потребление электрической энергии системой уличного освещения	тыс. кВт·ч	2310,37
2	Установленная мощность системы уличного освещения	кВт	238,90
3	Среднегодовая продолжительность работы уличного освещения	ч/год	9670,88
4	Количество светоточек	ед.	5485,00
5	Потребление электрической энергии на 1 светоточку	кВт·ч/ед.	421,22
6	Потребление электрической энергии на 1 км линий наружного освещения	кВт·ч/км	12906,61
7	Доля потребления уличного освещения в общем потреблении электрической энергии муниципальными объектами	%	23,89

Расходы на оплату электрической энергии для уличного освещения характеризуют финансовую нагрузку на местный бюджет и используются для оценки экономической целесообразности мероприятий по модернизации светильников, оптимизации режимов работы и автоматизации управления.

Сведения о расходах на оплату электрической энергии для уличного освещения приведены в таблице 4.4.4.

Таблица 4.4.4. Расходы на оплату электрической энергии для уличного освещения

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение
1	Расходы на оплату электрической энергии для уличного освещения	тыс. руб.	21931,99
2	Средний тариф на электрическую энергию	руб./кВт·ч	9,49
3	Расходы на оплату электрической энергии на 1 светоточку	руб./ед.	3998,54
4	Расходы на оплату электрической энергии на 1 км линий наружного освещения	руб./км	122520,29
5	Доля расходов на уличное освещение в расходах местного бюджета на оплату электрической энергии	%	23,89

Оптимизация режимов работы уличного освещения является одним из наиболее доступных организационно-технических мероприятий по снижению потребления электрической энергии. При наличии технической возможности могут применяться фотореле, астрономические таймеры, шкафы автоматического управления, диспетчеризация и режимы снижения мощности в периоды минимальной интенсивности движения.

Сведения о способах управления системой уличного освещения приведены в таблице 4.4.5.

Таблица 4.4.5. Способы управления и режимы работы уличного освещения

№ п/п	Способ управления, режим работы	Количество шкафов управления, участков	Количество светоточек	Доля светоточек	Характеристика режима
Ед. изм.	–	ед.	ед.	%	–
1	Ручное управление	0	–	–	–
2	Управление по фотореле	92	5485	100,00	Включение при снижении освещённости и отключение с наступлением светлого времени суток по сигналу фотореле
3	Управление по таймеру	0	–	–	–
4	Управление по астрономическому таймеру	0	–	–	–
5	Автоматизированная система управления наружным освещением	0	–	–	–

№ п/п	Способ управления, режим работы	Количество шкафов управления, участков	Количество светоточек	Доля светоточек	Характеристика режима
Ед. изм.	–	ед.	ед.	%	–
6	Применение ночного снижения мощности, диммирования	0	–	–	–
7	Иные способы управления	0	–	–	–
Итого		92	5485	100,00	–

Удельные показатели используются для оценки энергоэффективности системы уличного освещения, сопоставления потребления электрической энергии с количеством светоточек, установленной мощностью, протяженностью линий и расходами на оплату электрической энергии.

Удельные показатели энергетической эффективности уличного освещения приведены в таблице 4.4.6.

Таблица 4.4.6. Удельные показатели энергетической эффективности уличного освещения

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение
1	Средняя установленная мощность одной светоточки	Вт/ед.	43,56
2	Потребление электрической энергии на 1 светоточку	кВт·ч/ед.	421,22
3	Потребление электрической энергии на 1 кВт установленной мощности	кВт·ч/кВт	9670,88
4	Потребление электрической энергии на 1 км линий наружного освещения	кВт·ч/км	12906,61
5	Расходы на оплату электрической энергии на 1 светоточку	руб./ед.	3998,54
6	Доля энергоэффективных светильников	%	74,68
7	Доля светоточек с автоматизированным управлением	%	100,00
8	Доля светоточек с приборным учётом электрической энергии	%	100,00

По результатам анализа определяются основные проблемы, ограничивающие повышение энергетической эффективности системы уличного освещения. К таким проблемам могут относиться наличие устаревших светильников, высокая установленная мощность, отсутствие автоматического управления, расчетный способ определения потребления, недостаточный уровень приборного учёта, износ линий и шкафов управления, отсутствие актуального реестра светоточек и ограниченность финансирования.

Основные проблемы энергетической эффективности уличного освещения приведены в таблице 4.4.7.

Таблица 4.4.7. Основные проблемы энергетической эффективности уличного освещения

№ п/п	Выявленная проблема	Причина возникновения	Последствия для потребления электрической энергии и эксплуатации	Направление мероприятий
Ед. изм.	–	–	–	–
1	Сохранение значительной доли неэнергоэффективных натриевых светильников	Часть светоточек оснащена натриевыми лампами высокого давления вместо светодиодных светильников	Повышенная установленная мощность и потребление электрической энергии, дополнительные расходы на обслуживание	Поэтапная замена натриевых светильников на светодиодные
2	Отсутствие ночного снижения мощности и диммирования	Система освещения эксплуатируется без регулирования мощности по времени и интенсивности движения	Избыточное потребление электрической энергии в периоды низкой потребности в освещении	Внедрение светильников и систем управления с функцией диммирования и адаптивных режимов работы
3	Ограниченный функционал управления наружным освещением	Фактическое управление осуществляется по фотореле; таймеры, астрономические таймеры и отдельные функции централизованного управления не задействованы	Ограниченные возможности оптимизации режимов включения и отключения освещения	Развитие централизованного управления, применение астрономических расписаний и диспетчеризации

Результаты анализа энергетической эффективности уличного освещения используются при расчете целевых показателей, оценке потенциала энергосбережения, определении ожидаемого ресурсного и экономического эффекта, а также при планировании мероприятий по модернизации объектов наружного освещения и повышению качества управления потреблением электрической энергии.

4.5. Анализ энергетической эффективности транспортного комплекса

Анализ энергетической эффективности транспортного комплекса выполняется в целях оценки состава и технического состояния транспортных средств, объёмов потребления моторного топлива, электрической энергии и иных энергетических ресурсов, расходов на их оплату, удельных показателей потребления, а также определения потенциала снижения расхода топлива и повышения эффективности эксплуатации транспорта.

В рамках настоящего раздела рассматриваются транспортные средства, находящиеся в муниципальной собственности, транспортные средства муниципальных учреждений и организаций, транспорт, используемый для выполнения муниципальных функций, а также иные транспортные средства, расходы на эксплуатацию которых относятся к полномочиям

муниципального образования или учитываются при реализации муниципальной программы.

К транспортному комплексу могут относиться служебный транспорт органов местного самоуправления, транспорт муниципальных учреждений, школьный транспорт, коммунальная и специализированная техника, пассажирский транспорт, транспорт организаций с участием муниципального образования, а также иные транспортные средства при наличии соответствующих данных.

Основными источниками информации для анализа являются сведения органов местного самоуправления, муниципальных учреждений, муниципальных предприятий и организаций, путевые листы, данные бухгалтерского учёта, сведения о списании топлива, данные систем мониторинга транспорта, сведения о пробеге, техническом состоянии транспортных средств, затратах на ремонт и обслуживание, а также иные материалы, имеющиеся на момент разработки программы.

При отсутствии муниципального транспорта или исходных данных по отдельным группам транспортных средств соответствующие ячейки таблиц не заполняются.

Общая характеристика транспортного комплекса используется для определения состава транспортных средств, их назначения, вида используемого топлива, технического состояния и принадлежности.

Сведения о составе транспортного комплекса приведены в таблице 4.5.1.

Таблица 4.5.1. Общая характеристика транспортного комплекса

№ п/п	Группа транспортных средств	Количество транспортных средств	Основной вид топлива	Средний возраст транспортных средств	Техническое состояние
Ед. изм.	–	ед.	–	лет	–
1	Служебный транспорт органов местного самоуправления	22	Бензин	2016	Удовл.
2	Транспорт муниципальных учреждений	0	–	–	–
3	Школьный транспорт	0	–	–	–
4	Коммунальная техника	15	Дизельное топливо	н/д	Удовл.
5	Специализированная техника	0	–	–	–
6	Пассажирский транспорт	11	Метан	2018-2024	Удовл.
7	Транспорт организаций с участием муниципального образования	0	–	–	–
8	Иные транспортные средства	0	–	–	–

Распределение транспортных средств по видам топлива позволяет определить структуру потребления моторного топлива, долю транспортных

средств, использующих бензин, дизельное топливо, газомоторное топливо, электрическую энергию и иные виды топлива.

Сведения о распределении транспортных средств по видам топлива приведены в таблице 4.5.2.

Таблица 4.5.2. Распределение транспортных средств по видам топлива

№ п/п	Вид топлива	Количество транспортных средств	Доля от общего количества транспортных средств	Основные группы транспорта
Ед. изм.	–	ед.	%	–
1	Бензин	22	45,83	Служебный транспорт органов местного самоуправления
2	Дизельное топливо	15	31,25	Коммунальная техника
3	Газомоторное топливо	11	22,92	Пассажирский транспорт
4	Электрическая энергия	0	–	–
5	Гибридная силовая установка	0	–	–
6	Иные виды топлива	0	–	–
Итого		48	100,00	–

Пробег и объём транспортной работы используются для оценки интенсивности эксплуатации транспортных средств, расчета удельного расхода топлива, выявления неэффективных маршрутов, холостых пробегов и иных факторов, влияющих на потребление энергетических ресурсов.

Сведения о пробеге и объёме транспортной работы приведены в таблице 4.5.3.

Таблица 4.5.3. Пробег и объём транспортной работы

№ п/п	Группа транспортных средств	Ед. изм.	Пробег и объём транспортной работы
1	Служебный транспорт органов местного самоуправления	тыс. км	599,27
2	Транспорт муниципальных учреждений	тыс. км	0,00
3	Школьный транспорт	тыс. км	0,00
4	Коммунальная техника	маш.-ч / тыс. км	н/д
5	Специализированная техника	маш.-ч / тыс. км	0,00
6	Пассажирский транспорт	тыс. км / тыс. пасс.-км	н/д
7	Транспорт организаций с участием муниципального образования	тыс. км / маш.-ч	0,00
8	Иные транспортные средства	тыс. км / маш.-ч	0,00

Потребление моторного топлива и электрической энергии транспортным комплексом формируется в зависимости от количества транспортных средств, технического состояния, пробега, режимов эксплуатации, качества технического обслуживания, маршрутов движения, сезонности и применяемых норм расхода топлива.

Расходы на топливо, электрическую энергию, техническое обслуживание и ремонт транспортных средств характеризуют финансовую нагрузку на местный бюджет, муниципальные учреждения и организации с участием муниципального образования. Анализ расходов позволяет определить наиболее затратные группы транспорта и оценить экономический эффект от мероприятий по повышению эффективности эксплуатации.

Сведения о потреблении моторного топлива и электрической энергии транспортным комплексом приведены в таблице 4.5.4.

Таблица 4.5.4. Потребление моторного топлива и электрической энергии транспортным комплексом

№ п/п	Группа транспортных средств	Вид топлива	Потребление топлива		Расходы на оплату топлива	
1	Служебный транспорт органов местного самоуправления	Бензин	91,36	тыс. л	5 746,54	тыс. руб.
		Дизельное топливо	10,09	тыс. л	777,24	тыс. руб.
		Газомоторное топливо	0,00	тыс. м³	–	тыс. руб.
		Электрическая энергия	0,00	тыс. кВт·ч	–	тыс. руб.
2	Транспорт муниципальных учреждений	Бензин	0,00	тыс. л	–	тыс. руб.
		Дизельное топливо	0,00	тыс. л	–	тыс. руб.
		Газомоторное топливо	0,00	тыс. м³	–	тыс. руб.
		Электрическая энергия	0,00	тыс. кВт·ч	–	тыс. руб.
3	Школьный транспорт	Бензин	0,00	тыс. л	–	тыс. руб.
		Дизельное топливо	0,00	тыс. л	–	тыс. руб.
		Газомоторное топливо	0,00	тыс. м³	–	тыс. руб.
		Электрическая энергия	0,00	тыс. кВт·ч	–	тыс. руб.
4	Коммунальная техника	Бензин	н/д	тыс. л	н/д	тыс. руб.
		Дизельное топливо	н/д	тыс. л	н/д	тыс. руб.
		Газомоторное топливо	н/д	тыс. м³	н/д	тыс. руб.
		Электрическая энергия	н/д	тыс. кВт·ч	н/д	тыс. руб.
5	Специализированная техника	Бензин	0,00	тыс. л	–	тыс. руб.
		Дизельное топливо	0,00	тыс. л	–	тыс. руб.
		Газомоторное топливо	0,00	тыс. м³	–	тыс. руб.
		Электрическая энергия	0,00	тыс. кВт·ч	–	тыс. руб.
6	Пассажирский транспорт	Бензин	н/д	тыс. л	н/д	тыс. руб.
		Дизельное топливо	н/д	тыс. л	н/д	тыс. руб.
		Газомоторное топливо	н/д	тыс. м³	н/д	тыс. руб.
		Электрическая энергия	н/д	тыс. кВт·ч	н/д	тыс. руб.
Итого		Бензин	91,36	тыс. л	5 746,54	тыс. руб.
		Дизельное топливо	10,09	тыс. л	777,24	тыс. руб.
		Газомоторное топливо	0,00	тыс. м³	0,00	тыс. руб.
		Электрическая энергия	0,00	тыс. кВт·ч	0,00	тыс. руб.

Удельные показатели используются для оценки эффективности использования топлива и электрической энергии транспортными средствами, сопоставления расхода топлива с пробегом, машино-часами, пассажирооборотом, объёмом выполненных работ или иными натуральными показателями эксплуатации.

Для различных групп транспортных средств могут применяться разные удельные показатели: расход топлива на 100 км пробега, расход топлива на 1 машино-час, расход топлива на единицу транспортной работы или иной показатель, соответствующий назначению транспортного средства. Это позволяет корректно сопоставлять легковой, школьный, коммунальный и специализированный транспорт.

Удельные показатели энергетической эффективности транспортного комплекса приведены в таблице 4.5.5.

Таблица 4.5.5. Удельные показатели энергетической эффективности транспортного комплекса

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение
1	Удельный расход бензина на 100 км пробега	л/100 км	15,25
2	Удельный расход дизельного топлива на 100 км пробега	л/100 км	1,68
3	Удельный расход газомоторного топлива на 100 км пробега	м³/100 км	н/д
4	Удельный расход электрической энергии на 100 км пробега	кВт·ч/100 км	–
5	Удельный расход топлива на 1 машино-час работы техники	л/маш.-ч	н/д
6	Удельный расход топлива на 1 пассажиро-километр	л/пасс.-км	н/д
7	Расходы на топливо на 100 км пробега	руб./100 км	1088,62
8	Расходы на эксплуатацию транспорта на 100 км пробега	руб./100 км	н/д
9	Доля транспортных средств с повышенным расходом топлива	%	н/д
10	Доля транспортных средств, оснащенных системами мониторинга	%	н/д

Системы мониторинга транспорта, включая GPS/ГЛОНАСС-контроль, контроль пробега, маршрутов, времени работы, расхода топлива и иных параметров, позволяют повысить эффективность эксплуатации транспортных средств, снизить необоснованный расход топлива, сократить холостые пробеги и повысить управляемость транспортного комплекса.

Сведения об оснащенности транспортных средств системами мониторинга и контроля расхода топлива приведены в таблице 4.5.6.

Таблица 4.5.6. Оснащенность транспортных средств системами мониторинга и контроля расхода топлива

№ п/п	Группа транспортных средств	Количество транспортных средств	Оснащено системами GPS/ГЛОНАСС-мониторинга	Оснащено системами контроля расхода топлива	Не оснащено системами мониторинга	Доля оснащенности системами мониторинга
Ед. изм.	–	ед.	ед.	ед.	ед.	%
1	Служебный транспорт органов местного самоуправления	22	н/д	н/д	н/д	н/д
2	Транспорт муниципальных учреждений	0	–	–	–	–
3	Школьный транспорт	0	–	–	–	–

№ п/п	Группа транспортных средств	Количество транспортных средств	Оснащено системами GPS/ГЛОНАСС- мониторинга	Оснащено системами контроля расхода топлива	Не оснащено системами мониторинга	Доля оснащенности системами мониторинга
Ед. изм.	–	ед.	ед.	ед.	ед.	%
4	Коммунальная техника	15	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Специализированная техника	0	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Пассажирский транспорт	11	н/д	н/д	н/д	н/д
7	Транспорт организаций с участием муниципального образования	0	–	–	–	–
8	Иные транспортные средства	0	–	–	–	–
Итого		48	н/д	н/д	н/д	н/д

Возможность использования альтернативных видов топлива и электротранспорта рассматривается с учётом состава транспортного парка, режима эксплуатации, наличия заправочной и зарядной инфраструктуры, климатических условий, протяженности маршрутов, доступности топлива и экономической целесообразности.

Сведения о возможности использования альтернативных видов топлива и электротранспорта приведены в таблице 4.5.7.

Таблица 4.5.7. Оценка возможности использования альтернативных видов топлива и электротранспорта

№ п/п	Направление оценки	Наличие технической возможности	Наличие инфраструктуры	Экономическая целесообразность	Ограничивающие факторы
Ед. изм.	–	–	–	–	–
1	Использование газотопного топлива	В наличии	В наличии	В наличии	Необходимость доступной газозаправочной инфраструктуры, затраты на переоборудование или обновление транспорта, требования безопасности
2	Использование электротранспорта	В наличии	Отсутствует	Отсутствует	Климатические условия, запас хода, стоимость транспортных средств и зарядной инфраструктуры, доступная электрическая мощность
3	Использование гибридных транспортных средств	В наличии	В наличии	Отсутствует	Более высокая стоимость приобретения, ограниченный выбор моделей для отдельных задач, сложность технического обслуживания
4	Создание зарядной инфраструктуры	В наличии	Отсутствует	Отсутствует	Необходимость подключения к электрическим сетям, капитальные затраты, низкая загрузка при малом количестве электромобилей

№ п/п	Направление оценки	Наличие технической возможности	Наличие инфраструктуры	Экономическая целесообразность	Ограничивающие факторы
Ед. изм.	–	–	–	–	–
5	Создание или использование газозаправочной инфраструктуры	В наличии	В наличии	В наличии	Территориальная доступность заправки, объём спроса, капитальные и эксплуатационные затраты
6	Перевод коммунальной техники на альтернативные виды топлива	Отсутствует	В наличии	Отсутствует	Высокая мощность и продолжительность работы, низкие температуры, ограниченный выбор серийной техники и заправочной/зарядной инфраструктуры
7	Перевод пассажирского транспорта на альтернативные виды топлива	В наличии	В наличии	В наличии	Необходимость данных о пробеге и фактическом расходе топлива, доступность инфраструктуры и стоимость обновления подвижного состава

По результатам анализа определяются основные проблемы, ограничивающие повышение энергетической эффективности транспортного комплекса. К таким проблемам могут относиться высокий износ транспортных средств, повышенный расход топлива, отсутствие систем мониторинга, недостаточный контроль пробега и маршрутов, отсутствие заправочной или зарядной инфраструктуры для альтернативных видов топлива, ограниченность финансирования и неполнота исходных данных.

Основные проблемы энергетической эффективности транспортного комплекса приведены в таблице 4.5.8.

Таблица 4.5.8. Основные проблемы энергетической эффективности транспортного комплекса

№ п/п	Выявленная проблема	Причина возникновения	Последствия для потребления топлива и расходов	Направление мероприятий
Ед. изм.	–	–	–	–
1	Отсутствие сведений об оснащённости транспорта системами GPS/ГЛОНАСС и контроля расхода топлива	Данные о системах мониторинга и контроле топлива в исходной информации не представлены	Ограниченный контроль маршрутов, простоев, пробега и фактического расхода топлива	Проведение инвентаризации систем мониторинга и поэтапное оснащение транспорта средствами контроля при необходимости

№ п/п	Выявленная проблема	Причина возникновения	Последствия для потребления топлива и расходов	Направление мероприятий
Ед. изм.	–	–	–	–
2	Отсутствие электрических и гибридных транспортных средств	Транспортный парк сформирован преимущественно на традиционных и газомоторных видах топлива	Ограниченная диверсификация энергоресурсов и отсутствие практического опыта эксплуатации электротранспорта	Оценка технической и экономической целесообразности пилотного применения электрических и гибридных транспортных средств
3	Необходимость планового обновления части транспортного парка	Часть служебного транспорта эксплуатируется продолжительное время, возраст специализированной техники представлен неполно	Рост расхода топлива, затрат на техническое обслуживание и риска отказов по мере старения техники	Формирование графика обновления транспорта с учётом удельного расхода топлива, технического состояния и стоимости жизненного цикла

Результаты анализа энергетической эффективности транспортного комплекса используются при формировании перечня мероприятий программы, расчете целевых показателей, оценке потенциала энергосбережения, определении ожидаемого ресурсного и экономического эффекта, а также при планировании мероприятий по обновлению транспорта, оптимизации маршрутов, внедрению систем мониторинга и снижению расходов на эксплуатацию транспортных средств.

4.6. Анализ оснащённости приборами учёта энергетических ресурсов

Анализ оснащённости приборами учёта энергетических и коммунальных ресурсов выполняется в целях оценки полноты учёта фактического потребления ресурсов, выявления объектов, по которым объём потребления определяется расчетным способом, а также определения потребности в установке, замене, поверке и модернизации приборов учёта.

Наличие исправных приборов учёта является одним из основных условий достоверного анализа энергопотребления, расчета целевых показателей программы, формирования топливно-энергетического баланса, определения фактического эффекта от реализации мероприятий и контроля расходов на оплату энергетических и коммунальных ресурсов.

В рамках настоящего раздела рассматривается оснащённость приборами учёта многоквартирных домов, жилых и нежилых помещений, муниципальных учреждений, объектов коммунальной инфраструктуры,

объектов наружного освещения и иных объектов, расположенных на территории муниципального образования.

При отсутствии на территории муниципального образования отдельных видов ресурсов, групп объектов или исходных данных соответствующие ячейки таблиц не заполняются.

Оснащенность приборами учёта рассматривается как одно из базовых условий реализации требований законодательства об энергосбережении. Данные приборного учёта используются для определения фактического потребления энергетических ресурсов и воды, расчета целевых показателей, оценки экономии после реализации мероприятий и снижения доли расчетного способа определения потребления.

Обобщенные сведения об оснащенности объектов приборами учёта приведены в таблице 4.6.1.

Таблица 4.6.1. Оснащенность объектов приборами учёта энергетических и коммунальных ресурсов

№ п/п	Группа объектов	Вид ресурса	Общее количество объектов, точек учёта	Оснащено приборами учёта	Не оснащено приборами учёта	Доля оснащённости приборами учёта
Ед. изм.	–	–	ед.	ед.	ед.	%
1	Многоквартирные дома	Электрическая энергия	266	259	7	97,37
		Тепловая энергия	246	150	96	60,98
		Холодная вода	261	181	80	69,35
		Горячая вода	255	158	97	61,96
		Природный газ	244	17	227	6,97
2	Жилые и нежилые помещения	Электрическая энергия	16 444	14 599	1 845	88,78
		Тепловая энергия	11 675	1 291	10 384	11,06
		Холодная вода	12 997	10 846	2 151	83,45
		Горячая вода	12 275	10 054	2 221	81,91
		Природный газ	12 939	6 645	6 294	51,36
3	Муниципальные учреждения	Электрическая энергия	57	53	4	92,98
		Тепловая энергия	56	49	7	87,50
		Холодная вода	56	54	2	96,43
		Горячая вода	53	48	5	90,57
		Природный газ	1	0	1	0,00
4	Объекты коммунальной инфраструктуры	Электрическая энергия	91	91	0	100,00
		Тепловая энергия	19	19	0	100,00
		Холодная вода	34	33	1	97,06
		Горячая вода	14	14	0	100,00
		Природный газ	19	19	0	100,00
5	Объекты наружного освещения	Электрическая энергия	92	92	0	100,00

Доля оснащённости приборами учёта определяется как отношение количества объектов или точек учёта, оснащённых приборами учёта, к общему количеству объектов или точек учёта по соответствующему виду ресурса.

Автоматизация учёта энергетических и коммунальных ресурсов позволяет повысить оперативность контроля потребления, снизить риск ошибок при передаче показаний, обеспечить своевременное выявление отклонений и использовать данные приборов учёта для мониторинга достижения целевых показателей программы.

Автоматизация учёта не заменяет обязательный приборный учёт, а является дополнительным инструментом повышения оперативности и достоверности данных. Внедрение автоматизированного сбора показаний целесообразно в первую очередь на объектах с существенным потреблением ресурсов, удалённых объектах, объектах коммунальной инфраструктуры и объектах, где требуется регулярный мониторинг отклонений.

Сведения об автоматизации учёта и сбора данных приведены в таблице 4.6.2.

Таблица 4.6.2. Автоматизация учёта энергетических и коммунальных ресурсов

№ п/п	Группа объектов	Вид ресурса	Количество объектов, оснащённых приборами учёта	Количество объектов с автоматизированной передачей показаний	Доля автоматизированного учёта
Ед. изм.	–	–	ед.	ед.	%
1	Многоквартирные дома	Электрическая энергия	259	0	0,00
		Тепловая энергия	150	0	0,00
		Холодная вода	181	0	0,00
		Горячая вода	158	0	0,00
		Природный газ	17	0	0,00
2	Жилые и нежилые помещения	Электрическая энергия	14 599	0	0,00
		Тепловая энергия	1 291	0	0,00
		Холодная вода	10 846	0	0,00
		Горячая вода	10 054	0	0,00
		Природный газ	6 645	0	0,00
3	Муниципальные учреждения	Электрическая энергия	53	0	0,00
		Тепловая энергия	49	0	0,00
		Холодная вода	54	0	0,00
		Горячая вода	48	0	0,00
		Природный газ	0	0	–
4	Объекты коммунальной инфраструктуры	Электрическая энергия	91	0	0,00
		Тепловая энергия	19	0	0,00
		Холодная вода	33	0	0,00
		Горячая вода	14	0	0,00

№ п/п	Группа объектов	Вид ресурса	Количество объектов, оснащенных приборами учёта	Количество объектов с автоматизированной передачей показаний	Доля автоматизированного учёта
Ед. изм.	–	–	ед.	ед.	%
		Природный газ	19	0	0,00
5	Объекты наружного освещения	Электрическая энергия	92	0	0,00

Объекты, по которым объём потребления энергетических и коммунальных ресурсов определяется расчетным способом, требуют отдельного анализа, поскольку отсутствие фактического учёта снижает достоверность данных о потреблении и может приводить к искажению расчетов целевых показателей и ожидаемого эффекта мероприятий.

Сведения об объектах с расчетным способом определения потребления приведены в таблице 4.6.3.

Таблица 4.6.3. Объекты с расчетным способом определения потребления энергетических и коммунальных ресурсов

№ п/п	Группа объектов	Вид ресурса	Количество объектов с расчетным потреблением	Количество объектов с наличием технической возможности установки прибора учёта
Ед. изм.	–	–	ед.	–
1	Многоквартирные дома	Электрическая энергия	7	6
		Тепловая энергия	96	86
		Холодная вода	80	72
		Горячая вода	97	87
		Природный газ	227	204
2	Жилые и нежилые помещения	Электрическая энергия	1 845	1 661
		Тепловая энергия	10 384	6 230
		Холодная вода	2 151	1 936
		Горячая вода	2 221	1 999
		Природный газ	6 294	5 665
3	Муниципальные учреждения	Электрическая энергия	4	4
		Тепловая энергия	7	6
		Холодная вода	2	2
		Горячая вода	5	5
		Природный газ	1	1
4	Объекты коммунальной инфраструктуры	Электрическая энергия	0	0
		Тепловая энергия	0	0
		Холодная вода	1	1
		Горячая вода	0	0
		Природный газ	0	0
5	Объекты наружного освещения	Электрическая энергия	0	–

По результатам анализа оснащённости приборами учёта определяются основные проблемы, влияющие на полноту, достоверность и оперативность учёта энергетических и коммунальных ресурсов.

К таким проблемам могут относиться отсутствие приборов учёта, применение расчетного способа определения потребления, неисправность приборов учёта, истечение межповерочного интервала, отсутствие единого реестра приборов учёта, недостаточная автоматизация передачи показаний, а также неполнота исходных данных, предоставляемых участниками программы.

Основные проблемы в сфере приборного учёта приведены в таблице 4.6.4.

Таблица 4.6.4. Основные проблемы в сфере приборного учёта энергетических и коммунальных ресурсов

№ п/п	Направление	Выявленная проблема	Причины возникновения	Возможные последствия	Направления решения
Ед. изм.	–	–	–	–	–
1	Общедомовой приборный учёт в многоквартирных домах	Неполная оснащённость общедомовыми приборами учёта тепловой энергии, холодной и горячей воды и природного газа	Часть технически возможных точек учёта не оснащена приборами	Расчётное определение потребления, снижение точности ресурсных балансов и контроля общедомовых потерь	Поэтапная установка приборов учёта при наличии технической возможности, своевременная поверка и замена
2	Индивидуальный приборный учёт в жилых и нежилых помещениях	Низкая либо неполная оснащённость индивидуальными приборами учёта отдельных ресурсов, особенно тепловой энергии и природного газа	Отсутствие приборов учёта в части помещений при наличии технической возможности	Снижение прозрачности потребления и ограничение экономической мотивации к сокращению расхода ресурсов	Оснащение индивидуальными приборами учёта в установленных законодательством случаях и при технической возможности
3	Приборный учёт в муниципальных учреждениях	Неполная оснащённость приборами учёта отдельных ресурсов, включая отсутствие учёта природного газа на газифицированном объекте	Не все точки учёта оснащены исправными приборами	Использование расчётного способа и снижение достоверности мониторинга потребления	Установка, восстановление, замена и метрологическое обслуживание приборов учёта

№ п/п	Направление	Выявленная проблема	Причины возникновения	Возможные последствия	Направления решения
Ед. изм.	-	-	-	-	-
4	Автоматизация приборного учёта	Отсутствие автоматизированной передачи показаний по всем рассмотренным группам объектов	Существующие приборы учёта не интегрированы в системы автоматизированного сбора данных	Высокая трудоемкость сбора данных, задержка выявления отклонений и потерь	Внедрение автоматизированной передачи показаний, диспетчеризации и единой системы мониторинга
5	Расчётный способ определения потребления	Значительное количество объектов и помещений с расчётным потреблением при наличии технической возможности установки приборов учёта	Нереализованный потенциал приборного учёта и организационные ограничения установки	Снижение точности расчётов и невозможность полноценной оценки фактической экономии ресурсов	Формирование приоритетного перечня объектов и позапное сокращение расчётного способа определения потребления

Результаты анализа оснащённости приборами учёта используются при расчете целевых показателей программы, оценке достоверности исходных данных, формировании мероприятий по установке, замене, поверке и модернизации приборов учёта, а также при определении ожидаемых результатов реализации муниципальной программы.

4.7. Использование вторичных энергетических ресурсов и возобновляемых источников энергии

Анализ возможности использования вторичных энергетических ресурсов и возобновляемых источников энергии выполняется в целях оценки дополнительного потенциала повышения энергетической эффективности, снижения потребления традиционных энергетических ресурсов, сокращения расходов на энергоснабжение, повышения надежности энергоснабжения отдельных объектов и снижения зависимости от привозных видов топлива.

В рамках настоящего раздела рассматриваются вторичные энергетические ресурсы, возобновляемые источники энергии, местные виды топлива, а также технические решения, позволяющие использовать низкопотенциальное тепло, сбросное тепло, биомассу, солнечную энергию, ветровую энергию, геотермальные и иные источники при наличии технической возможности и экономической целесообразности.

К вторичным энергетическим ресурсам могут относиться сбросное тепло технологических процессов, тепло уходящих газов, тепло вентиляционных выбросов, тепло сточных вод, тепло обратной сетевой воды,

избыточное давление, горючие вторичные ресурсы и иные энергетические ресурсы, образующиеся в процессе эксплуатации объектов коммунальной инфраструктуры, промышленных, муниципальных или иных объектов.

К возобновляемым источникам энергии могут относиться солнечная энергия, энергия ветра, энергия воды малых водотоков, геотермальная энергия, низкопотенциальное тепло грунта, воды и воздуха, биомасса, биогаз и иные источники, возобновляемые естественным путем.

Использование вторичных энергетических ресурсов и возобновляемых источников энергии рассматривается как дополнительное направление повышения энергетической эффективности. Включение соответствующих мероприятий в программу осуществляется при наличии ресурсного потенциала, технической возможности подключения, потребителя энергии, экономической целесообразности и источников финансирования.

Основными источниками информации для анализа являются сведения органов местного самоуправления, ресурсоснабжающих организаций, муниципальных учреждений, организаций с участием муниципального образования, схемы теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, сведения о топливно-энергетическом балансе, данные о потреблении топлива и энергии, сведения о местных топливных ресурсах, климатические и природные условия, а также иные материалы, имеющиеся на момент разработки программы.

Общая характеристика возможности использования вторичных энергетических ресурсов и возобновляемых источников энергии определяется с учётом природно-климатических условий, структуры энергопотребления, наличия объектов коммунальной инфраструктуры, муниципальных учреждений, организаций с участием муниципального образования, местных видов топлива и технической возможности подключения оборудования.

Сведения о потенциальных направлениях использования вторичных энергетических ресурсов и возобновляемых источников энергии приведены в таблице 4.7.1.

Таблица 4.7.1. Потенциальные направления использования вторичных энергетических ресурсов и возобновляемых источников энергии

№ п/п	Источник энергии, ресурс	Возможное направление использования	Потенциальные объекты применения	Предварительная оценка применимости
Ед. изм.	–	–	–	–
1	Солнечная энергия	Производство электрической энергии	Муниципальные учреждения, удаленные объекты, объекты коммунальной инфраструктуры	Ограниченно применимо, преимущественно для пилотных проектов и удаленных объектов
2	Солнечная энергия	Подогрев воды	Объекты с устойчивым потреблением горячей воды	Ограниченно применимо, эффект сезонный
3	Энергия ветра	Производство электрической энергии	Удаленные объекты, объекты с автономным энергоснабжением	Низкая применимость без ветроизмерений
4	Биомасса	Производство тепловой энергии	Котельные, автономные источники теплоснабжения	Потенциально применимо при наличии устойчивой сырьевой базы
5	Биогаз	Производство тепловой и электрической энергии	Очистные сооружения, объекты обращения с отходами, сельскохозяйственные объекты	Низкая применимость из-за малой концентрации сырья
6	Низкопотенциальное тепло грунта, воды или воздуха	Теплоснабжение с применением тепловых насосов	Муниципальные учреждения, отдельные здания, объекты с низкотемпературным теплоснабжением	Ограниченно применимо для отдельных зданий после обследования
7	Тепло сточных вод	Подогрев воды, теплоснабжение с применением тепловых насосов	Очистные сооружения, канализационные коллекторы, крупные потребители воды	Ограниченно применимо на объектах водоотведения
8	Сбросное тепло технологических процессов	Подогрев воды, отопление, технологические нужды	Котельные, промышленные и коммунальные объекты	Применимо точно при наличии стабильного источника тепла
9	Тепло уходящих газов	Предварительный подогрев воды или воздуха, повышение КПД источников теплоснабжения	Котельные и иные топливопотребляющие установки	Наиболее применимо для котельных на твердом топливе
10	Местные виды топлива	Производство тепловой энергии	Котельные, автономные источники теплоснабжения	Потенциально применимо, требуется оценка сырьевой базы и логистики

Анализ текущего использования вторичных энергетических ресурсов, возобновляемых источников энергии и местных видов топлива выполняется для определения уже реализованных решений, фактического объёма замещения традиционных энергетических ресурсов и возможности дальнейшего развития данных направлений.

Сведения о текущем использовании вторичных энергетических ресурсов, возобновляемых источников энергии и местных видов топлива приведены в таблице 4.7.2.

Таблица 4.7.2. Текущее использование ВЭР, ВИЭ и местных видов топлива

№ п/п	Используемый источник, ресурс	Объект	Назначение использования	Установленная мощность оборудования	Год ввода в эксплуатацию
Ед. изм.	–	–	–	кВт / МВт / Гкал/ч	год
1	Солнечная энергия	Отсутствуют	–	–	–
2	Ветровая энергия	Отсутствуют	–	–	–
3	Биомасса	Отсутствуют	–	–	–
4	Биогаз	Отсутствуют	–	–	–
5	Низкопотенциальное тепло	Отсутствуют	–	–	–
6	Сбросное тепло	Отсутствуют	–	–	–
7	Местные виды топлива	Индивидуальные печи частной жилой застройки в мкр. 2, 3, 3А, 4, 5, 5А, 6, 7, 7Б, 14А, 16, 16А, 18 и ПММК-5	Отопление индивидуальных жилых домов дровами	–	–

Потенциал использования вторичных энергетических ресурсов определяется наличием источников сбросного тепла, технологических процессов, объектов коммунальной инфраструктуры, сточных вод, вентиляционных выбросов, уходящих газов, а также возможностью технического отбора, преобразования и полезного использования указанных ресурсов.

Сведения о потенциальных источниках вторичных энергетических ресурсов приведены в таблице 4.7.3.

Таблица 4.7.3. Потенциальные источники вторичных энергетических ресурсов

№ п/п	Вид вторичного энергетического ресурса	Возможный источник образования	Возможное направление использования	Ограничивающие факторы
Ед. изм.	–	–	–	–
1	Тепло уходящих газов	Котельные, топливопотребляющие установки	Подогрев сетевой воды, подпиточной воды или воздуха горения	Необходимость обследования котлов, дымовых трактов и температур уходящих газов
2	Сбросное тепло оборудования	Насосные станции, компрессорные, производственные объекты	Отопление, вентиляция, технологические нужды	Низкая температура и малая концентрация источников тепла

№ п/п	Вид вторичного энергетического ресурса	Возможный источник образования	Возможное направление использования	Ограничивающие факторы
Ед. изм.	–	–	–	–
3	Тепло сточных вод	Канализационные сети, очистные сооружения	Подогрев воды, теплоснабжение с применением тепловых насосов	Нужна стабильная температура и достаточный расход сточных вод
4	Тепло вентиляционных выбросов	Муниципальные учреждения, спортивные объекты, производственные здания	Рекуперация тепла приточного воздуха	Требуется реконструкция вентиляционных систем
5	Тепло обратной сетевой воды	Системы теплоснабжения	Использование в низкотемпературных контурах, тепловые насосы	Требуется низкотемпературный потребитель и стабильный температурный график
6	Избыточное давление	Сети водоснабжения, газоснабжения, технологические процессы	Преобразование энергии давления, регулирование режимов	Отсутствие данных о значительном избыточном давлении
7	Горючие вторичные ресурсы	Отходы производства, биогаз, иные горючие ресурсы	Производство тепловой или электрической энергии	Недостаточная концентрация горючих отходов и отсутствие подготовленной инфраструктуры

Потенциал использования возобновляемых источников энергии определяется природно-климатическими условиями, наличием площадок для размещения оборудования, характером энергопотребления, техническими условиями подключения, удаленностью объектов от централизованных систем энергоснабжения и экономической целесообразностью реализации проектов.

Сведения о потенциале использования возобновляемых источников энергии приведены в таблице 4.7.4.

Таблица 4.7.4. Потенциал использования возобновляемых источников энергии

№ п/п	Вид возобновляемого источника энергии	Возможное применение	Потенциальные объекты применения	Ограничивающие факторы
Ед. изм.	–	–	–	–
1	Солнечная энергия	Производство электрической энергии	Муниципальные учреждения, объекты наружного освещения, удаленные объекты	Сезонность выработки, снеговая нагрузка, капитальные затраты
2	Солнечная энергия	Подогрев воды	Объекты с устойчивым потреблением горячей воды	Сезонность, потребность в резервном источнике тепла
3	Ветровая энергия	Производство электрической	Удаленные объекты, автономные потребители	Требуется ветроизмерения и оценка

№ п/п	Вид возобновляемого источника энергии	Возможное применение	Потенциальные объекты применения	Ограничивающие факторы
Ед. изм.	–	–	–	–
		энергии		надежности работы
4	Биомасса	Производство тепловой энергии	Котельные, автономные источники теплоснабжения	Заготовка, сушка, хранение и доставка биотоплива
5	Биогаз	Производство тепловой и электрической энергии	Очистные сооружения, полигоны, объекты обращения с отходами	Недостаточный объём органического сырья
6	Низкопотенциальное тепло грунта	Теплоснабжение с применением тепловых насосов	Отдельные здания и сооружения	Высокие капитальные затраты, необходимость бурения/земляных работ
7	Низкопотенциальное тепло воды	Теплоснабжение с применением тепловых насосов	Объекты вблизи водных объектов или систем водоснабжения / водоотведения	Нужен устойчивый источник тепла и защита оборудования
8	Низкопотенциальное тепло воздуха	Теплоснабжение и горячее водоснабжение с применением тепловых насосов	Отдельные здания и сооружения	Снижение эффективности при низких температурах наружного воздуха
9	Энергия малых водотоков	Производство электрической энергии	Объекты вблизи водотоков с подходящими гидрологическими условиями	Требуются гидрологические изыскания, экологические и разрешительные ограничения

Использование местных видов топлива рассматривается как возможное направление снижения зависимости от привозных видов топлива, повышения надежности теплоснабжения и сокращения затрат на топливо при наличии устойчивой сырьевой базы, логистической доступности и экологической допустимости.

К местным видам топлива могут относиться древесная щепа, отходы деревообработки, пеллеты, торф, сельскохозяйственные отходы, биомасса, отходы растительного происхождения и иные ресурсы, пригодные для энергетического использования.

Сведения о потенциале использования местных видов топлива приведены в таблице 4.7.5.

Таблица 4.7.5. Потенциал использования местных видов топлива

№ п/п	Вид местного топлива	Возможный источник, сырьевая база	Потенциальные объекты использования	Ограничивающие факторы
Ед. изм.	–	–	–	–
1	Древесная щепа	Лесосечные остатки, низкосортная	Котельные, автономные источники	Требуются дробление, сушка, хранение, стабильная

№ п/п	Вид местного топлива	Возможный источник, сырьевая база	Потенциальные объекты использования	Ограничивающие факторы
Ед. изм.	–	–	–	–
		древесина, отходы расчистки территорий	теплоснабжения	логистика
2	Отходы деревообработки	Отходы лесопиления и деревообработки	Котельные, автономные источники теплоснабжения	Нестабильность объёмов и качества сырья
3	Пеллеты, брикеты	Переработанная древесная биомасса	Котельные малой мощности, муниципальные объекты	Высокая стоимость топлива, нужна специализированная подача
4	Торф	Потенциальные местные торфяные ресурсы	Источники теплоснабжения	Отсутствие подтвержденной сырьевой базы и инфраструктуры добычи
5	Сельскохозяйственные отходы	Растительные остатки, отходы сельхозпроизводства	Источники теплоснабжения, объекты переработки	Низкая концентрация сырья, сезонность образования
6	Иные местные виды топлива	Дрова, низкосортная древесина	Котельные малой мощности, автономные источники	Ручная заготовка, влажность топлива, трудоемкость эксплуатации

Выбор объектов для внедрения решений на основе вторичных энергетических ресурсов и возобновляемых источников энергии осуществляется с учётом устойчивости энергопотребления, режима работы объекта, стоимости традиционных ресурсов, удаленности от централизованных систем, технического состояния инженерных систем, наличия площадей для размещения оборудования и возможности последующей эксплуатации.

Сведения о возможных объектах внедрения решений на основе ВЭР и ВИЭ приведены в таблице 4.7.6.

Таблица 4.7.6. Возможные объекты внедрения решений на основе ВЭР и ВИЭ

№ п/п	Группа объектов	Возможное решение	Основной ожидаемый эффект	Наличие технической возможности
Ед. изм.	–	–	–	–
1	Муниципальные учреждения	Солнечные панели	Снижение потребления электрической энергии из сети	Ограниченно; требуется обследование кровель и площадок, оценка инсоляции, снеговой нагрузки и условий присоединения
2	Муниципальные учреждения	Солнечные коллекторы	Снижение затрат на горячее водоснабжение	Ограниченно; возможно на объектах со стабильным потреблением горячей воды после технико-экономической оценки

№ п/п	Группа объектов	Возможное решение	Основной ожидаемый эффект	Наличие технической возможности
Ед. изм.	–	–	–	–
3	Муниципальные учреждения	Тепловые насосы	Снижение потребления традиционных ресурсов на отопление	Ограниченно; для отдельных объектов после теплотехнического обследования и оценки доступного низкопотенциального источника тепла
4	Объекты теплоснабжения	Утилизация тепла уходящих газов	Снижение удельного расхода топлива	Потенциально имеется; требуется обследование котельного оборудования, дымовых трактов и температур уходящих газов
5	Объекты водоотведения	Использование тепла сточных вод	Получение низкопотенциального тепла	Ограниченно; требуется подтверждение стабильного расхода и температуры сточных вод и наличие близко расположенного потребителя тепла
6	Очистные сооружения	Использование биогаза	Производство тепловой или электрической энергии	Низкая / ограниченная; требуется подтверждение достаточного объёма и концентрации органического сырья
7	Котельные	Перевод на местные виды топлива	Снижение зависимости от привозного топлива	Потенциально имеется; требуется подтверждение устойчивой сырьевой базы, стоимости подготовки топлива и логистики
8	Объекты наружного освещения	Солнечные автономные светильники	Снижение потребления электрической энергии из сети	Ограниченно; преимущественно для локальных или удалённых участков с учётом сезонности выработки и необходимости накопления энергии
9	Удаленные объекты	Автономные гибридные энергоустановки	Повышение надежности энергоснабжения	Ограниченно; целесообразно для удалённых объектов после оценки электрической и тепловой нагрузки и местного потенциала ВИЭ

Реализация проектов по использованию вторичных энергетических ресурсов и возобновляемых источников энергии требует оценки технических, экономических, эксплуатационных и организационных условий. Наличие потенциального ресурса само по себе не является достаточным основанием для включения мероприятия в программу без оценки технической реализуемости, стоимости, срока окупаемости и источников финансирования.

Основные условия реализации проектов по использованию ВЭР и ВИЭ приведены в таблице 4.7.7.

Таблица 4.7.7. Условия реализации проектов по использованию ВЭР и ВИЭ

№ п/п	Условие реализации	Содержание оценки	Значение для принятия решения
Ед. изм.	–	–	–
1	Наличие устойчивого источника ресурса	Оценивается стабильность и достаточность вторичного или возобновляемого ресурса	Определяет возможность постоянной эксплуатации оборудования
2	Наличие объекта-потребителя	Оценивается наличие потребителя тепловой или электрической энергии рядом с источником ресурса	Влияет на эффективность использования произведенной энергии
3	Техническая возможность размещения оборудования	Оцениваются площади, конструктивные особенности, состояние инженерных систем	Определяет возможность реализации проекта без значительных дополнительных затрат
4	Возможность подключения к инженерным системам	Оценивается возможность подключения к электросетям, тепловым сетям, системам ГВС или иным системам	Влияет на стоимость и сроки реализации проекта
5	Экономическая целесообразность	Оцениваются капитальные затраты, эксплуатационные расходы, экономия ресурсов и срок окупаемости	Определяет приоритетность включения мероприятия в программу
6	Наличие источников финансирования	Оцениваются бюджетные и внебюджетные источники, энергосервисные механизмы, инвестиции	Влияет на реализуемость мероприятия
7	Эксплуатационная надёжность	Оцениваются требования к обслуживанию, квалификации персонала и ремонтпригодности	Влияет на устойчивость результата мероприятия
8	Экологические и санитарные ограничения	Оцениваются требования к выбросам, шуму, размещению оборудования и обращению с отходами	Определяет допустимость реализации проекта

По результатам анализа определяются основные ограничения и проблемы, влияющие на возможность использования вторичных энергетических ресурсов и возобновляемых источников энергии. К таким ограничениям могут относиться недостаточный ресурсный потенциал, отсутствие устойчивого потребителя энергии, высокая стоимость оборудования, длительный срок окупаемости, отсутствие подготовленной проектной документации, ограниченность источников финансирования, сложность эксплуатации оборудования, климатические ограничения и неполнота исходных данных.

Основные ограничения и проблемы использования ВЭР и ВИЭ приведены в таблице 4.7.8.

Таблица 4.7.8. Основные ограничения и проблемы использования ВЭР и ВИЭ

№ п/п	Выявленная проблема	Причины возникновения	Возможные последствия	Направления решения
Ед. изм.	-	-	-	-
1	Практическое использование ВИЭ и ВЭР на территории ограничено	Отсутствуют действующие объекты солнечной, ветровой, биогазовой и теплонасосной энергетики; местные виды топлива используются преимущественно в индивидуальной застройке	Отсутствие подтвержденного эксплуатационного опыта и измеренного эффекта от применения соответствующих технологий	Проведение технико-экономической оценки и реализация пилотных проектов на наиболее подходящих объектах
2	Сезонность и климатические ограничения использования солнечной энергии	Сезонность инсоляции, снеговая нагрузка и несовпадение максимальной выработки с отопительным периодом	Снижение годовой выработки и увеличение срока окупаемости	Применение солнечных решений преимущественно как дополнительного источника, оптимизация ориентации и сочетание с накопителями или резервными источниками
3	Недостаточность исходных данных для оценки ветроэнергетического потенциала	Отсутствуют результаты длительных ветроизмерений на потенциальных площадках	Высокая неопределённость прогнозной выработки и экономических показателей проекта	Проведение ветроизмерений и ресурсной оценки до принятия инвестиционных решений
4	Неподтверждённая сырьевая база для широкого использования биомассы и местных видов топлива	Не определены устойчивые объёмы, качество, стоимость подготовки, хранения и доставки топлива	Риск нестабильного топливообеспечения и роста эксплуатационных затрат	Инвентаризация сырьевой базы, оценка логистики и стоимости жизненного цикла топливных проектов
5	Ограниченный потенциал производства биогаза	Недостаточная концентрация и объём органического сырья	Низкая загрузка оборудования и экономическая неэффективность при недостаточном сырьевом потоке	Предварительный материальный баланс органического сырья и технико-экономическое обоснование до проектирования
6	Высокие капитальные затраты на ряд решений с использованием ВИЭ и тепловых насосов	Необходимость специализированного оборудования, строительных работ, накопителей и резервных источников	Длительные сроки окупаемости и ограниченная инвестиционная привлекательность	Выбор объектов с устойчивой нагрузкой, поэтапная реализация, оценка мер поддержки и полного жизненного цикла
7	Необходимость инструментального обследования потенциальных источников вторичной энергии	Параметры уходящих газов, сточных вод, вентиляционных выбросов и других источников ВЭР не определены в объёме, достаточном для проектирования	Риск завышения технического потенциала и выбора неэффективного решения	Проведение измерений температур, расходов и режимов работы с последующей оценкой технического и экономического потенциала

№ п/п	Выявленная проблема	Причины возникновения	Возможные последствия	Направления решения
Ед. изм.	–	–	–	–
8	Снижение эффективности отдельных технологий при низких температурах наружного воздуха	Для воздушных тепловых насосов и ряда автономных решений характерно снижение производительности в морозный период	Необходимость увеличения установленной мощности или использования резервных источников	Применение гибридных схем, резервирования и расчёт оборудования по фактическим климатическим условиям

По результатам анализа использования вторичных энергетических ресурсов и возобновляемых источников энергии определяются направления, которые могут быть учтены при формировании мероприятий программы. Приоритетность таких направлений определяется с учётом технической реализуемости, объёма потенциального замещения традиционных ресурсов, экономической целесообразности, срока окупаемости, наличия источников финансирования и эксплуатационной надёжности решений.

5. Цели, задачи и приоритеты программы

Цели, задачи и приоритеты муниципальной программы определяются с учётом необходимости рационального использования энергетических ресурсов, снижения удельного потребления энергетических ресурсов и воды, повышения энергетической эффективности муниципальных учреждений, жилищного фонда, систем коммунальной инфраструктуры, транспортного комплекса и иных объектов, расположенных на территории муниципального образования.

Цели и задачи программы определены с учётом правовых, экономических и организационных основ энергосбережения, установленных Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ, а также требований к составу муниципальных программ, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 11.02.2021 № 161. Приоритеты программы направлены на обеспечение практического результата: снижение потребления ресурсов, сокращение потерь, повышение уровня приборного учёта и формирование устойчивой системы управления энергопотреблением.

Целью программы является обеспечение рационального использования энергетических ресурсов и повышение энергетической эффективности на территории муниципального образования.

Для достижения указанной цели предусматривается решение следующих задач:

- снижение удельного потребления энергетических ресурсов и воды на территории муниципального образования;
- повышение энергетической эффективности муниципальных учреждений;
- повышение энергетической эффективности жилищного фонда;
- повышение эффективности функционирования систем коммунальной инфраструктуры;
- сокращение потерь энергетических ресурсов и воды при производстве, передаче и распределении;
- снижение нерационального потребления энергетических и коммунальных ресурсов;
- развитие системы учёта энергетических ресурсов и воды;
- повышение эффективности использования средств местного бюджета, направляемых на оплату энергетических и коммунальных ресурсов;

- создание условий для привлечения внебюджетных источников финансирования мероприятий;
- развитие организационного, информационного и методического обеспечения мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- стимулирование рационального использования энергетических ресурсов потребителями, производителями и организациями, осуществляющими передачу энергетических ресурсов;
- рассмотрение возможности использования возобновляемых источников энергии, вторичных энергетических ресурсов и местных видов топлива при наличии технической и экономической целесообразности.

К приоритетным направлениям реализации программы относятся:

- повышение энергетической эффективности муниципальных учреждений;
- снижение потерь энергетических ресурсов и воды в системах коммунальной инфраструктуры;
- повышение уровня оснащённости приборами учёта энергетических и коммунальных ресурсов;
- реализация мероприятий по энергосбережению в жилищном фонде;
- модернизация наружного освещения;
- повышение энергетической эффективности транспортного комплекса при наличии муниципального транспорта;
- выявление и организация управления бесхозными объектами, используемыми для передачи энергетических ресурсов;
- привлечение внебюджетных источников финансирования, в том числе средств ресурсоснабжающих организаций, собственников помещений, инвесторов и энергосервисных механизмов;
- информационное обеспечение, обучение и пропаганда энергосбережения.

Решение задач программы обеспечивается путем реализации комплекса организационных, технических, инвестиционных, информационных и иных мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Достижение цели и задач программы оценивается на основании целевых показателей, предусмотренных настоящей программой.

6. Основные направления развития энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Основные направления развития энергосбережения и повышения энергетической эффективности сформированы с учётом обязательных направлений мероприятий, предусмотренных постановлением Правительства Российской Федерации от 11.02.2021 № 161, а также примерного перечня мероприятий, утвержденного приказом Минэкономразвития России от 17.02.2010 № 61. Указанные направления обеспечивают преемственность между аналитическими разделами программы, целевыми показателями, перечнем мероприятий и ожидаемыми результатами.

Основные направления развития энергосбережения и повышения энергетической эффективности определяются с учётом результатов анализа текущего состояния энергопотребления, выявленных проблем, потенциала энергосбережения, состава объектов и систем, расположенных на территории муниципального образования, а также требований законодательства Российской Федерации в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Направления развития программы формируются в целях обеспечения рационального использования энергетических ресурсов и воды, снижения удельного потребления ресурсов, сокращения потерь при производстве, передаче и потреблении, повышения надежности и эффективности систем коммунальной инфраструктуры, а также создания условий для привлечения бюджетных и внебюджетных источников финансирования мероприятий.

Основные направления развития энергосбережения и повышения энергетической эффективности приведены в таблице 6.1.

Основные направления развития энергосбережения и повышения энергетической эффективности используются при формировании перечня мероприятий программы, расчете целевых показателей, оценке ожидаемого ресурсного и экономического эффекта, а также при определении объёма и источников финансирования программы.

Таблица 6.1. Основные направления развития энергосбережения и повышения энергетической эффективности

№ п/п	Направление развития	Цель направления	Основное содержание направления	Ожидаемый результат
Ед. изм.	–	–	–	–
1	Развитие системы учёта энергетических и коммунальных ресурсов	Повышение полноты и достоверности данных о потреблении ресурсов	Оснащение приборами учёта, замена неисправных приборов, поверка, формирование реестров, автоматизация сбора данных	Повышение доли приборного учёта, снижение расчетного потребления, повышение качества мониторинга
2	Повышение энергетической эффективности муниципальных учреждений	Снижение потребления ресурсов и расходов местного бюджета	Модернизация освещения, отопления, ограждающих конструкций, инженерных систем, организация мониторинга потребления ресурсов	Снижение удельного потребления ресурсов, сокращение расходов на оплату коммунальных услуг
3	Повышение энергетической эффективности жилищного фонда	Снижение потребления ресурсов в многоквартирных и индивидуальных жилых домах	Энергоэффективный капитальный ремонт, модернизация внутридомовых систем, повышение уровня учёта, информационная работа с собственниками	Снижение потребления ресурсов, повышение качества эксплуатации жилищного фонда
4	Повышение эффективности систем теплоснабжения	Снижение расхода топлива, электрической энергии и потерь тепловой энергии	Модернизация источников теплоснабжения, замена оборудования, реконструкция тепловых сетей, восстановление теплоизоляции, автоматизация режимов работы	Снижение удельного расхода топлива, снижение потерь тепловой энергии, повышение надежности теплоснабжения
5	Повышение эффективности систем холодного водоснабжения	Снижение потерь воды и расхода электрической энергии	Замена насосного оборудования, внедрение частотного регулирования, реконструкция сетей, снижение утечек, автоматизация и диспетчеризация	Снижение потерь воды, снижение удельного расхода электрической энергии
6	Повышение эффективности систем горячего водоснабжения	Снижение потерь тепловой энергии и горячей воды	Реконструкция сетей ГВС, восстановление теплоизоляции, регулирование режимов, повышение качества учёта	Снижение потерь тепловой энергии и воды, повышение надежности ГВС
7	Повышение эффективности систем водоотведения	Снижение расхода электрической энергии и повышение надежности работы объектов водоотведения	Модернизация КНС, очистных сооружений, насосного оборудования, оптимизация режимов работы, реконструкция сетей	Снижение удельного расхода электрической энергии, снижение аварийности

№ п/п	Направление развития	Цель направления	Основное содержание направления	Ожидаемый результат
Ед. изм.	–	–	–	–
8	Модернизация наружного освещения	Снижение потребления электрической энергии системой наружного освещения	Замена светильников на энергоэффективные, установка систем автоматического управления, оптимизация режимов работы, формирование реестра светоточек	Снижение потребления электрической энергии, повышение надежности и качества освещения
9	Повышение энергетической эффективности транспортного комплекса	Снижение потребления моторного топлива и эксплуатационных расходов	Обновление транспортных средств, контроль расхода топлива, оптимизация маршрутов, внедрение мониторинга, рассмотрение альтернативных видов топлива	Снижение расхода топлива, повышение эффективности эксплуатации транспорта
10	Выявление и организация управления бесхозяйными объектами передачи энергетических ресурсов	Снижение рисков потерь ресурсов и аварийности на бесхозяйных объектах	Выявление бесхозяйных объектов, постановка на учёт, оформление прав, определение эксплуатирующей организации, организация технического обслуживания	Повышение управляемости объектов, снижение потерь и аварийности
11	Повышение энергетической эффективности организаций с участием муниципального образования	Снижение потребления ресурсов организациями с муниципальным участием	Анализ потребления ресурсов, разработка и реализация мероприятий, контроль достижения эффекта	Снижение потребления ресурсов и расходов организаций
12	Использование возобновляемых источников энергии, вторичных энергетических ресурсов и местных видов топлива	Снижение зависимости от традиционных и привозных ресурсов при наличии целесообразности	Оценка технической возможности и экономической эффективности применения ВИЭ, ВЭР и местных видов топлива	Повышение надежности энергоснабжения, возможное снижение затрат на энергоресурсы
13	Информационное обеспечение, обучение и пропаганда энергосбережения	Формирование устойчивой практики рационального потребления ресурсов	Размещение информации, подготовка рекомендаций, обучение ответственных лиц, информационная работа с населением и организациями	Повышение вовлеченности участников, улучшение качества реализации мероприятий
14	Привлечение внебюджетных источников финансирования	Расширение финансовых возможностей реализации мероприятий	Использование средств РСО, управляющих организаций, собственников помещений, инвесторов, энергосервисных механизмов	Снижение нагрузки на местный бюджет, повышение реализуемости мероприятий

7. Перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

Перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности сформирован с учётом требований к муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, а также примерного перечня мероприятий, который может использоваться при разработке региональных и муниципальных программ в указанной сфере.

Мероприятия программы направлены на снижение потребления энергетических ресурсов и воды, сокращение потерь при производстве, передаче и потреблении ресурсов, повышение уровня приборного учёта, повышение энергетической эффективности жилищного фонда, муниципальных организаций, систем коммунальной инфраструктуры, транспортного комплекса, а также на развитие использования вторичных энергетических ресурсов и возобновляемых источников энергии.

Перечень мероприятий формируется с учётом технической возможности реализации, ожидаемого ресурсного и экономического эффекта, наличия источников финансирования, полномочий органов местного самоуправления и участников программы.

При отсутствии на территории муниципального образования отдельных объектов, систем, видов ресурсов или исходных данных соответствующие мероприятия не предусматриваются либо ячейки таблиц не заполняются.

7.1. Основные направления мероприятий программы

Основные направления мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности приведены в таблице 7.1.1.

Таблица 7.1.1. Основные направления мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

№ п/п	Направление мероприятий	Основное содержание мероприятий	Основные объекты применения	Ожидаемый результат
Ед. изм.	–	–	–	–
1	Оснащение приборами учёта используемых энергетических ресурсов в жилищном фонде	Установка, замена, проверка и восстановление работоспособности коллективных и индивидуальных приборов учёта	Многоквартирные дома, жилые и нежилые помещения	Повышение достоверности учёта потребления ресурсов

№ п/п	Направление мероприятий	Основное содержание мероприятий	Основные объекты применения	Ожидаемый результат
Ед. изм.	–	–	–	–
2	Энергосбережение и повышение энергетической эффективности жилищного фонда	Капитальный ремонт, утепление, модернизация внутридомовых систем, регулирование отопления, снижение потребления воды и энергии	Многоквартирные дома, общее имущество собственников, индивидуальный жилищный фонд	Снижение потребления ресурсов в жилищном фонде
3	Энергосбережение и повышение энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры	Модернизация источников, сетей, насосного оборудования, снижение потерь, автоматизация и диспетчеризация	Системы теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, газоснабжения	Снижение потерь и удельных расходов ресурсов
4	Энергосбережение в муниципальных организациях	Мероприятия в зданиях, сооружениях, инженерных системах, оборудовании и объектах муниципальных организаций	Муниципальные учреждения, муниципальные предприятия, иные муниципальные организации	Снижение расходов местного бюджета и муниципальных организаций
5	Выявление бесхозных объектов	Выявление, инвентаризация, постановка на учёт и оформление прав на бесхозные объекты	Сети и объекты, используемые для передачи энергетических ресурсов	Создание условий для надлежащего управления объектами
6	Организация управления бесхозными объектами	Временная эксплуатация, техническое обследование, определение эксплуатирующей организации	Бесхозные сети и объекты инженерной инфраструктуры	Снижение рисков аварийности и потерь ресурсов
7	Стимулирование производителей, потребителей и организаций, осуществляющих передачу ресурсов	Соглашения, организационные меры, предложения по инвестиционным и производственным программам, энергосервисные механизмы	Ресурсоснабжающие организации, управляющие организации, потребители ресурсов	Вовлечение участников в реализацию мероприятий
8	Использование вторичных энергетических ресурсов и возобновляемых источников энергии	Оценка потенциала, подготовка проектов, внедрение оборудования при наличии целесообразности	Муниципальные объекты, коммунальная инфраструктура, удаленные объекты	Замещение традиционных энергетических ресурсов
9	Энергосбережение в транспортном комплексе	Обновление транспорта, контроль расхода топлива, оптимизация маршрутов, переход на альтернативные виды топлива	Муниципальный транспорт, транспорт муниципальных организаций, общественный транспорт при наличии	Снижение потребления моторного топлива

№ п/п	Направление мероприятий	Основное содержание мероприятий	Основные объекты применения	Ожидаемый результат
Ед. изм.	–	–	–	–
10	Иные мероприятия, определенные органом местного самоуправления	Организационные, технические, финансовые и управленческие мероприятия, не отнесенные к иным направлениям	Объекты муниципальной собственности, участники программы	Повышение качества управления энергосбережением
11	Информационное обеспечение мероприятий	Информирование, обучение, консультации, публикации, методическая поддержка	Население, муниципальные организации, управляющие организации, РСО	Повышение вовлеченности участников

Перечень мероприятий является плановым и может уточняться при актуализации программы с учётом изменения технического состояния объектов, появления проектной документации, уточнения стоимости работ, изменения источников финансирования и предложений участников программы.

7.2. Мероприятия по оснащению приборами учёта используемых энергетических ресурсов в жилищном фонде, в том числе с использованием интеллектуальных приборов учёта, автоматизированных систем и систем диспетчеризации

Мероприятия по оснащению приборами учёта используемых энергетических ресурсов в жилищном фонде направлены на повышение достоверности данных о потреблении электрической энергии, тепловой энергии, природного газа, холодной и горячей воды, снижение доли расчетного потребления и создание условий для контроля фактического потребления ресурсов.

Мероприятия по оснащению приборами учёта в жилищном фонде направлены на достижение целевых показателей, характеризующих уровень приборного учёта используемых энергетических ресурсов. Приоритетность установки или замены приборов учёта определяется с учётом объёма потребления ресурса, технической возможности установки и наличия расчетного способа определения потребления.

Мероприятия по оснащению приборами учёта используемых энергетических ресурсов в жилищном фонде приведены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1. Мероприятия по оснащению приборами учёта используемых энергетических ресурсов в жилищном фонде

№ п/п	Наименование мероприятия	Объём работ					Ожидаемый результат
		Показатель	Ед. изм.	2027	2028	2029	
1	Проведение инвентаризации общедомовых и индивидуальных приборов учёта энергетических ресурсов и воды	Количество МКД, охваченных инвентаризацией	ед.	88	88	90	Получение актуальных сведений о наличии, состоянии, сроках поверки и способах передачи показаний приборов учёта
2	Разработка графика установки, поверки и замены общедомовых приборов учёта энергетических ресурсов и воды	Количество сформированных графиков	ед.	1	1	1	Планирование своевременной поверки и замены приборов учёта

7.3. Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности жилищного фонда, в том числе по проведению энергоэффективного капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах

Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности жилищного фонда направлены на снижение потребления энергетических ресурсов и воды, повышение энергетической эффективности многоквартирных домов, снижение тепловых потерь, повышение эффективности внутридомовых инженерных систем и рациональное использование коммунальных ресурсов.

Реализация мероприятий в жилищном фонде осуществляется с учётом требований жилищного законодательства, решений собственников помещений и региональной программы капитального ремонта. Мероприятия, затрагивающие общее имущество многоквартирных домов, требуют определения источника финансирования и принятия соответствующих решений собственниками помещений.

Организационные и технические мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности жилищного фонда приведены в таблицах 7.3.1 и 7.3.2. соответственно.

Таблица 7.3.1. Организационные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности жилищного фонда

№ п/п	Наименование мероприятия	Объём работ					Ожидаемый результат
		Показатель	Ед. изм.	2027	2028	2029	
1	Мероприятия, направленные на установление целевых показателей повышения эффективности использования энергетических ресурсов в жилищном фонде, включая годовой расход тепловой и электрической энергии на один квадратный метр, в том числе мероприятия, направленные на сбор и анализ информации об энергопотреблении жилых домов						
1.1	Не планируется	-	-	-	-	-	-
2	Ранжирование многоквартирных домов по уровню энергоэффективности, выявление многоквартирных домов, требующих реализации первоочередных мер по повышению энергоэффективности, сопоставление уровней энергоэффективности с российскими и зарубежными аналогами и оценка на этой основе потенциала энергосбережения в квартале (районе, микрорайоне)						
2.1	Не планируется	-	-	-	-	-	-
3	Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в отношении общего имущества собственников помещений в многоквартирных домах						
3.1	Не планируется	-	-	-	-	-	-
3.3	Включение энергосберегающих мероприятий в краткосрочные и долгосрочные планы капитального ремонта МКД	Мероприятия, включённые в планы	ед.	5	5	5	Обеспечение поэтапной реализации мероприятий при проведении капитального ремонта МКД
4	Мероприятия, обеспечивающие распространение информации об установленных законодательством об энергосбережении и повышении энергетической эффективности требованиях, предъявляемых к собственникам жилых домов, собственникам помещений в многоквартирных домах, лицам, ответственным за содержание многоквартирных домов, информирование жителей о возможных типовых решениях повышения энергетической эффективности и энергосбережения (использование энергосберегающих ламп, приборов учёта, более экономичных бытовых приборов, утепление и т.д.), пропаганду реализации мер, направленных на снижение пикового потребления электрической энергии населением						
4.1	Размещение на официальных сайтах и информационных стендах памяток по снижению потребления тепловой энергии, электрической энергии и воды	Количество размещённых информационных материалов	ед.	12	12	12	Регулярное информирование жителей о практических способах снижения потребления ресурсов
4.2	Подготовка типовых рекомендаций по утеплению окон и дверей, установке терморегуляторов, аэраторов и энергоэффективного освещения	Количество сформированных комплектов рекомендаций	ед.	1	-	-	Формирование доступного перечня малозатратных и технических решений для применения в жилищном фонде

№ п/п	Наименование мероприятия	Объём работ					Ожидаемый результат
		Показатель	Ед. изм.	2027	2028	2029	
4.3	Информирование населения о классах энергетической эффективности бытовых приборов и преимуществах использования оборудования высокого класса эффективности	Количество информационных публикаций	ед.	4	4	4	Повышение доли энергоэффективного бытового оборудования, приобретаемого населением
4.4	Проведение информационных кампаний по снижению пикового потребления электрической энергии и переносу части нагрузки на непииковые часы	Количество информационных кампаний	ед.	2	2	2	Снижение нагрузки на электрические сети в часы максимального потребления
5	Разработка технико-экономических обоснований на внедрение энергосберегающих мероприятий						
5.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
6	Проведение энергетических обследований, включая диагностику оптимальности структуры потребления энергетических ресурсов						
6.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
7	Содействие привлечению частных инвестиций, в том числе, в рамках реализации энергосервисных договоров						
7.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–

Таблица 7.3.2. Технические и технологические мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности жилищного фонда

№ п/п	Наименование мероприятия	Объём работ					Ожидаемый результат
		Показатель	Ед. изм.	2027	2028	2029	
1	Строительство многоквартирных домов в соответствии с установленным законодательством об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности требованиями энергетической эффективности						
1.1	Не планируется	–	–	–			–
2	Реализация мероприятий по повышению энергетической эффективности при проведении капитального ремонта многоквартирных домов						
2.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
3	Утепление многоквартирных домов, квартир и площади мест общего пользования в многоквартирных домах, не подлежащих капитальному ремонту, а также внедрение систем регулирования потребления энергетических ресурсов						
3.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–

№ п/п	Наименование мероприятия	Объём работ					Ожидаемый результат
		Показатель	Ед. изм.	2027	2028	2029	
14.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
15	Перекладка электрических сетей для снижения потерь электрической энергии						
15.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–

7.4. Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры, направленных в том числе на развитие жилищно-коммунального хозяйства

Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры направлены на снижение потерь энергетических ресурсов и воды, сокращение удельных расходов топлива и электрической энергии, повышение надежности и эффективности работы объектов теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения, горячего водоснабжения, водоотведения и газоснабжения.

Мероприятия в системах коммунальной инфраструктуры формируются с учётом схем теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, инвестиционных и производственных программ ресурсоснабжающих организаций, сведений о потерях ресурсов и техническом состоянии объектов. Включение мероприятий в программу не заменяет необходимость их последующего обоснования в установленном порядке.

Организационные и технические мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры приведены в таблицах 7.4.1 и 7.4.2 соответственно.

Таблица 7.4.1. Организационные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры

№ п/п	Наименование мероприятия	Объём работ					Ожидаемый результат
		Показатель	Ед. изм.	2027	2028	2029	
1	Проведение энергетического аудита						
1.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
2	Анализ качества услуг электро-, тепло-, газо- и водоснабжения						
2.1	Формирование реестра обращений и жалоб потребителей на качество коммунальных услуг	Количество сформированных реестров	ед.	1	1	1	Систематизация обращений потребителей по видам ресурсов, территориям, объектам и характеру нарушений
2.2	Сопоставление обращений потребителей с данными диспетчерских служб, приборов учёта и технологического контроля	Количество сформированных аналитических отчётов	ед.	1	1	1	Подтверждение причин нарушений качества услуг и исключение необоснованных или дублирующих сведений
2.3	Выявление участков сетей и объектов, на которых наиболее часто фиксируются нарушения качества ресурсоснабжения	Количество сформированных перечней	ед.	1	1	1	Определение участков коммунальной инфраструктуры, требующих первоочередного ремонта, наладки или реконструкции
2.4	Анализ причин предоставления коммунальных услуг ненадлежащего качества и разработка корректирующих мероприятий	Количество сформированных аналитических отчётов	ед.	1	1	1	Установление технических и организационных причин нарушений и определение способов их устранения
3	Анализ договоров электро-, тепло-, газо- и водоснабжения многоквартирных домов на предмет выявления положений договоров, препятствующих реализации мер по повышению энергетической эффективности						
3.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
4	Оценка аварийности и потерь в тепловых, электрических и водопроводных сетях						
4.1	Формирование единого реестра аварий, повреждений и технологических нарушений на сетях коммунальной инфраструктуры	Количество сформированных реестров	ед.	1	1	1	Создание единой базы данных об авариях и повреждениях с указанием причин, местоположения, продолжительности отключения и объёма потерянного ресурса
4.2	Формирование рейтинга участков сетей по уровню аварийности, величине потерь и критичности для потребителей	Количество сформированных рейтингов	ед.	1	1	1	Определение очерёдности ремонта и реконструкции сетей на основании сопоставимых количественных критериев
5	Переход на когенерацию электрической и тепловой энергии						
5.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–

№ п/п	Наименование мероприятия	Объём работ					Ожидаемый результат
		Показатель	Ед. изм.	2027	2028	2029	
5.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
6	Строительство котельных с использованием энергоэффективных технологий с высоким коэффициентом полезного действия						
6.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
7	Внедрение систем автоматизации работы и загрузки котлов, общекотельного и вспомогательного оборудования, автоматизация отпуска тепловой энергии потребителям						
7.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
8	Снижение энергопотребления на собственные нужды котельных						
8.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
9	Строительство тепловых сетей с использованием энергоэффективных технологий						
9.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
10	Замена тепловых сетей с использованием энергоэффективного оборудования, применение эффективных технологий по тепловой изоляции вновь строящихся тепловых сетей при восстановлении разрушенной тепловой изоляции						
10.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
11	Использование телекоммуникационных систем централизованного технологического управления системами теплоснабжения						
11.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
12	Установка регулируемого привода в системах водоснабжения и водоотведения						
12.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
13	Внедрение частотно-регулируемого привода электродвигателей тягодутьевых машин и насосного оборудования, работающего с переменной нагрузкой						
13.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
14	Мероприятия по сокращению потерь воды, внедрение систем оборотного водоснабжения						
14.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
15	Проведение мероприятий по повышению энергетической эффективности объектов наружного освещения и рекламы, в том числе направленных на замену светильников уличного освещения на энергоэффективные; замену неизолированных проводов на самонесущие изолированные провода, кабельные линии; установку светодиодных ламп						
15.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
16	Мероприятия по сокращению объёмов электрической энергии, используемой при передаче (транспортировке) воды						
16.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–

7.5. Мероприятия по энергосбережению в организациях с участием государства или муниципального образования и повышению энергетической эффективности этих организаций

Мероприятия по энергосбережению в государственных (муниципальных) организациях направлены на снижение потребления электрической энергии, тепловой энергии, природного газа, воды и иных ресурсов в зданиях, сооружениях и объектах муниципальных учреждений, муниципальных предприятий и иных организаций с участием муниципального образования.

Организационные и технические мероприятия по энергосбережению в муниципальных организациях приведены в таблицах 7.5.1 и 7.5.2 соответственно.

Таблица 7.5.1. Организационные мероприятия по энергосбережению в муниципальных организациях

№ п/п	Наименование мероприятия	Объём работ					Ожидаемый результат
		Показатель	Ед. изм.	2027	2028	2029	
1	Проведение энергетических обследований зданий, строений, сооружений, принадлежащих на праве собственности или ином законном основании организациям с участием государства или муниципального образования (далее - здания, строения, сооружения), сбор и анализ информации об энергопотреблении зданий, строений, сооружений, в том числе их ранжирование по удельному энергопотреблению и очередности проведения мероприятий по энергосбережению						
1.1	Актуализация программ в области энергосбережения и повешения энергетической эффективности бюджетных организаций	Количество разработанных программ	ед.	2	2	2	Обеспечение организаций актуальными программами с целевыми показателями, перечнями мероприятий, сроками и ответственными исполнителями
2	Разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования						
2.1	Не планируется	-	-	-	-	-	-
3	Создание системы контроля и мониторинга за реализацией энергосервисных контрактов						
3.1	Не планируется	-	-	-	-	-	-

Таблица 7.5.2. Технические и технологические мероприятия по энергосбережению в муниципальных организациях

№ п/п	Наименование мероприятия	Объём работ					Ожидаемый результат
		Показатель	Ед. изм.	2027	2028	2029	
1	Оснащение зданий, строений, сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов						
1.1	Проведение поверки и метрологического обслуживания установленных приборов учёта	Количество ПУ	ед.				Обеспечение исправности приборов учёта, сохранение достоверности показаний и исключение перехода на расчётные способы определения потребления
2	Строительство зданий, строений, сооружений в соответствии с установленными законодательством об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности требованиями энергетической эффективности						
2.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
3	Повышение тепловой защиты зданий, строений, сооружений при капитальном ремонте, утепление зданий, строений, сооружений						
3.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
4	Перекладка электрических сетей для снижения потерь электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях						
4.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
5	Автоматизация потребления тепловой энергии зданиями, строениями, сооружениями						
5.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–

№ п/п	Наименование мероприятия	Объём работ					Ожидаемый результат
		Показатель	Ед. изм.	2027	2028	2029	
6	Тепловая изоляция трубопроводов и оборудования, разводящих трубопроводов отопления и горячего водоснабжения в зданиях, строениях, сооружениях						
6.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
7	Восстановление, внедрение циркуляционных систем в системах горячего водоснабжения зданий, строений, сооружений						
7.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
8	Проведение гидравлической регулировки, автоматической, ручной балансировки распределительных систем отопления и стояков в зданиях, строениях, сооружениях						
8.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
9	Установка частотного регулирования приводов насосов в системах горячего водоснабжения зданий, строений, сооружений						
9.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
10	Замена неэффективных отопительных котлов в индивидуальных системах отопления зданий, строений, сооружений						
10.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
11	Повышение энергетической эффективности систем освещения зданий, строений, сооружений						
11.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
12	Закупка энергопотребляющего оборудования высоких классов энергетической эффективности						
12.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
13	Внедрение частотно-регулируемого привода электродвигателей и оптимизация систем электродвигателей						
13.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
14	Внедрение эффективных систем сжатого воздуха зданий, строений, сооружений						
14.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
15	Внедрение систем эффективного пароснабжения зданий, строений, сооружений						
15.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–

7.6. Мероприятия по выявлению бесхозных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов (включая газоснабжение, тепло- и электроснабжение), организации постановки таких объектов на учёт в качестве бесхозных объектов недвижимого имущества и последующему признанию права муниципальной собственности на такие бесхозные объекты недвижимого имущества

Мероприятия по выявлению бесхозных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов, направлены на обеспечение надлежащего учёта объектов коммунальной инфраструктуры, устранение правовой неопределенности в отношении их принадлежности, а также на последующее оформление прав на такие объекты и организацию их безопасной эксплуатации.

Выявление бесхозных объектов осуществляется с учётом результатов инвентаризации сетей и объектов коммунальной инфраструктуры, сведений ресурсоснабжающих организаций, данных технического и кадастрового учёта, а также информации органов местного самоуправления. В отношении объектов, по которым отсутствуют сведения о зарегистрированном правообладателе, предусматривается организация постановки их на учёт в качестве бесхозного недвижимого имущества с последующим признанием права муниципальной собственности в установленном порядке.

Реализация указанных мероприятий позволит сформировать достоверные сведения о составе объектов коммунальной инфраструктуры, обеспечить их правовое оформление, включение в соответствующие реестры муниципального имущества, а также создать условия для дальнейшего содержания, эксплуатации, ремонта и модернизации таких объектов.

Мероприятия по выявлению бесхозных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов, приведены в таблице 7.6.1.

Таблица 7.6.1. Мероприятия по выявлению бесхозных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов

№ п/п	Наименование мероприятия	Объём работ					Ожидаемый результат
		Показатель	Ед. изм.	2027	2028	2029	
1	Проведение инвентаризации сетей и объектов, используемых для передачи энергетических ресурсов	Проведённые инвентаризации	ед.	1	1	1	Выявление объектов, используемых в технологическом процессе, в отношении которых отсутствуют сведения о зарегистрированном правообладателе

7.7. Мероприятия по организации управления бесхозными объектами недвижимого имущества, используемыми для передачи энергетических ресурсов, с момента выявления таких объектов

Бесхозные объекты на территории муниципального образования городской округ Югорск отсутствуют.

7.8. Мероприятия по стимулированию производителей и потребителей энергетических ресурсов, организаций, осуществляющих передачу энергетических ресурсов, проведению мероприятий по энергосбережению, повышению энергетической эффективности и сокращению потерь энергетических ресурсов

Мероприятия по стимулированию производителей, потребителей энергетических ресурсов и организаций, осуществляющих передачу энергетических ресурсов, направлены на вовлечение участников ресурсоснабжения и энергопотребления в реализацию мероприятий по снижению потребления и потерь ресурсов.

К таким мероприятиям относятся организационные меры, информационное взаимодействие, подготовка предложений по включению мероприятий в инвестиционные и производственные программы, привлечение внебюджетных источников, применение энергосервисных механизмов и заключение соглашений о взаимодействии.

Мероприятия по стимулированию производителей, потребителей и организаций, осуществляющих передачу энергетических ресурсов, приведены в таблице 7.8.1.

Таблица 7.8.1. Мероприятия по стимулированию производителей, потребителей и организаций, осуществляющих передачу энергетических ресурсов

№ п/п	Наименование мероприятия	Объём работ					Ожидаемый результат
		Показатель	Ед. изм.	2027	2028	2029	
1	Мероприятия в области регулирования цен (тарифов), направленные на стимулирование энергосбережения и повышение энергетической эффективности, в том числе переход к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования, введение социальной нормы потребления энергетических ресурсов и дифференцированных цен (тарифов) на энергетические ресурсы в пределах и свыше социальной нормы потребления, введение цен (тарифов), дифференцированных по времени суток, выходным и рабочим дням						
1.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
2	Мероприятия, направленные на содействие заключению и реализации энергосервисных договоров (контрактов) государственными и муниципальными бюджетными учреждениями						
2.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
3	Предоставление поддержки организациям, осуществляющим деятельность по установке, замене, эксплуатации приборов учёта используемых энергетических ресурсов, в соответствии с законодательством Российской Федерации об энергосбережении и повышении энергетической эффективности в порядке, установленном бюджетным законодательством Российской Федерации						
3.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
4	Содействие разработке и установке автоматизированных систем коммерческого учёта электроэнергии						
4.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
5	Стимулирование потребителей и теплоснабжающих организаций к снижению температуры возвращаемого теплоносителя						
5.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–

7.9. Мероприятия по увеличению количества случаев использования в качестве источников энергии вторичных энергетических ресурсов и (или) возобновляемых источников энергии

Мероприятия по увеличению количества случаев использования вторичных энергетических ресурсов и возобновляемых источников энергии направлены на замещение традиционных энергетических ресурсов, снижение расходов на энергоснабжение, повышение надежности энергоснабжения отдельных объектов и развитие энергоэффективных технологий.

Реализация указанных мероприятий осуществляется при наличии технической возможности, ресурсного потенциала, экономической целесообразности и источников финансирования.

Мероприятия по использованию вторичных энергетических ресурсов и возобновляемых источников энергии приведены в таблице 7.9.1.

Таблица 7.9.1. Мероприятия по использованию вторичных энергетических ресурсов и возобновляемых источников энергии

№ п/п	Наименование мероприятия	Объём работ					Ожидаемый результат
		Показатель	Ед. изм.	2027	2028	2029	
1	Увеличение производства электрической энергии с применением установок по использованию энергии ветра и солнца и их комбинаций, содействие строительству малых гидроэлектростанций, а также геотермальных источников энергии в местах возможного их использования						
1.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
2	Установка тепловых насосов и обустройство теплонасосных станций для отопления и горячего водоснабжения жилых домов и производственных объектов тепловой энергией, накапливаемой приповерхностным грунтом и атмосферным воздухом или вторично используемым, а также для оптимизации установленной мощности тепловых электростанций и котельных						
2.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
3	Расширение использования биомассы, отходов лесопромышленного и агропромышленного комплексов, бытовых отходов, шахтного метана, биогаза для производства электрической и тепловой энергии						
3.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–

7.10. Мероприятия по энергосбережению в транспортном комплексе и повышению его энергетической эффективности

Мероприятия по энергосбережению в транспортном комплексе направлены на снижение потребления моторного топлива, повышение эффективности эксплуатации транспортных средств, сокращение холостых пробегов, оптимизацию маршрутов, обновление транспортного парка и увеличение количества транспортных средств, использующих альтернативные виды топлива и электрическую энергию.

Мероприятия по энергосбережению в транспортном комплексе приведены в таблице 7.10.1.

Таблица 7.10.1. Мероприятия по энергосбережению в транспортном комплексе и повышению его энергетической эффективности

№ п/п	Наименование мероприятия	Объём работ					Ожидаемый результат
		Показатель	Ед. изм.	2027	2028	2029	
1	Планирование работы транспорта и транспортных процессов (развитие системы логистики) в городских поселениях						
1.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
2	Строительство автомобильных газонаполнительных компрессорных станций						
2.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
3	Мероприятия по замещению природным газом бензина, используемого транспортными средствами в качестве моторного топлива						
3.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–

7.11. Мероприятия по иным вопросам, определенным органом местного самоуправления

Мероприятия по иным вопросам, определенным органом местного самоуправления, включают организационные, технические, финансовые

и управленческие мероприятия, которые не относятся напрямую к отдельным обязательным направлениям, но способствуют достижению целей программы.

С учётом примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности к таким мероприятиям могут относиться энергетические обследования, разработка проектной документации, внедрение систем энергоменеджмента, совершенствование муниципальных закупок, энергосервисные договоры, модернизация наружного освещения и иные мероприятия, определяемые органом местного самоуправления.

Мероприятия по иным вопросам, определенным органом местного самоуправления, приведены в таблице 7.11.1.

Таблица 7.11.1. Мероприятия по иным вопросам, определенным органом местного самоуправления

№ п/п	Наименование мероприятия	Объём работ					Ожидаемый результат
		Показатель	Ед. изм.	2027	2028	2029	
1	Строительство дополнительных энергоэффективных объектов генерации тепловой и электрической энергии в случае невозможности покрытия нагрузок за счет реализации потенциала энергосбережения						
1.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
2	Информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности						
2.1	Формирование реестра приборов учёта энергетических ресурсов и воды на муниципальных объектах	Сформированный и актуализированный реестр приборов учёта	ед.	1	1	1	Получение актуальных сведений о наличии, техническом состоянии, сроках поверки и необходимости замены приборов учёта
2.2	Формирование базы данных энергетических обследований и энергетических паспортов объектов	Сформированная и актуализированная база данных	ед.	1	1	1	Обеспечение централизованного хранения результатов энергетических обследований, энергетических паспортов и рекомендаций по энергосбережению
2.3	Организация ежегодного мониторинга достижения целевых показателей муниципальной программы	Подготовленные отчёты о достижении целевых показателей	ед.	1	1	1	Ежегодная оценка выполнения муниципальной программы, выявление отклонений и подготовка предложений по корректировке мероприятий
2.4	Размещение информации о реализации муниципальной программы на официальном сайте органа местного самоуправления	Размещённые информационные материалы	ед.	4	4	4	Обеспечение открытости информации о ходе реализации программы, выполненных мероприятиях и достигнутых результатах
2.5	Создание тематического раздела по энергосбережению на официальном сайте муниципального образования	Созданный и актуализируемый тематический раздел	ед.	1	1	1	Создание единой точки доступа к муниципальным документам, отчётности, методическим материалам

№ п/п	Наименование мероприятия	Объём работ					Ожидаемый результат
		Показатель	Ед. изм.	2027	2028	2029	
							и новостям в области энергосбережения
2.6	Размещение разъяснительных и методических материалов для муниципальных учреждений, управляющих и ресурсоснабжающих организаций	Размещённые разъяснительные и методические материалы	ед.	12	12	12	Повышение информированности организаций о требованиях законодательства, доступных мероприятиях и порядке подготовки отчётности
2.7	Формирование библиотеки типовых технических решений и рекомендаций по энергосбережению	Сформированная и актуализированная электронная библиотека	ед.	1	1	1	Обеспечение организаций типовыми техническими решениями, методическими рекомендациями и примерами эффективных мероприятий
2.8	Подготовка информационных материалов о доступных мерах государственной и региональной поддержки	Подготовленные информационные материалы	ед.	1	1	1	Информирование организаций о субсидиях, льготном финансировании, конкурсных отборах и иных мерах поддержки
2.9	Информирование организаций о возможности привлечения энергосервисного и иного внебюджетного финансирования	Проведённые информационно-консультационные мероприятия	ед.	1	1	1	Расширение применения энергосервисных договоров, кредитования, лизинга и иных механизмов внебюджетного финансирования
2.10	Организация хранения исходных данных, расчётов и подтверждающих документов по реализованным мероприятиям	Сформированный и актуализированный электронный архив	ед.	1	1	1	Обеспечение сохранности и доступности исходных данных, расчётов экономии и документов, подтверждающих выполнение мероприятий
3	Составление, оформление и анализ топливно-энергетических балансов, а также единых методологических основ формирования текущих, ретроспективных и перспективных топливно-энергетических балансов и основных индикаторов, демонстрирующих эффективность использования топливно-энергетических ресурсов						
3.1	Формирование ретроспективных топливно-энергетических балансов за предыдущие годы	Сформированные ретроспективные топливно-энергетические балансы	ед.	1	–	–	Получение сопоставимых сведений о производстве, поступлении, передаче, потерях и конечном потреблении энергетических ресурсов за предыдущие годы
3.2	Формирование перспективного топливно-энергетического баланса на период реализации муниципальной программы	Сформированный перспективный топливно-энергетический баланс	ед.	1	–	–	Прогнозирование потребности в энергетических ресурсах, изменения структуры потребления и результатов реализации мероприятий программы
3.3	Ежегодная актуализация топливно-энергетического баланса с учётом фактических данных	Актуализированный топливно-энергетический баланс	ед.	1	1	1	Обеспечение соответствия топливно-энергетического баланса фактическим объёмам производства, передачи, потерь и потребления энергетических

№ п/п	Наименование мероприятия	Объём работ					Ожидаемый результат
		Показатель	Ед. изм.	2027	2028	2029	
							ресурсов
4	Мероприятия по учёту в инвестиционных и производственных программах производителей электрической и тепловой энергии, электросетевых организаций, теплосетевых организаций, организаций, осуществляющих водоснабжение и водоотведение, разработанных ими в установленном законодательством об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности порядке программ по энергосбережению и повышению энергетической эффективности						
4.1	Формирование сводного реестра мероприятий организаций коммунального комплекса	Сформированный и актуализированный сводный реестр мероприятий	ед.	1	1	1	Получение консолидированной информации о планируемых мероприятиях, сроках их реализации, финансировании и ожидаемой экономии ресурсов
4.2	Формирование перечня мероприятий, рекомендуемых для включения в инвестиционные и производственные программы	Сформированный и актуализированный перечень рекомендуемых мероприятий	ед.	1	1	1	Включение в инвестиционные и производственные программы обоснованных мероприятий по снижению потерь и удельного потребления энергетических ресурсов
5	Организация обучения специалистов в области энергосбережения и энергетической эффективности, в том числе по вопросам проведения энергетических обследований, подготовки и реализации энергосервисных договоров (контрактов)						
5.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
6	Проведение региональных и межмуниципальных конкурсов по энергосбережению						
6.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–
7	Информирование руководителей государственных и муниципальных бюджетных учреждений о необходимости проведения мероприятий по энергосбережению и энергетической эффективности, в том числе о возможности заключения энергосервисных договоров (контрактов) и об особенностях их заключения						
7.1	Направление руководителям учреждений информационных писем о требованиях законодательства в области энергосбережения	Учреждения, руководителям которых направлены информационные письма	ед.	27	27	27	Обеспечение руководителей муниципальных учреждений актуальной информацией о требованиях законодательства и обязанностях в области энергосбережения
7.2	Информирование о возможностях реализации мероприятий без дополнительных бюджетных расходов по энергосервисной модели	Проведённые информационно-консультационные мероприятия	ед.	4	4	4	Расширение применения энергосервисных договоров и иных механизмов реализации мероприятий с привлечением внебюджетного финансирования
7.3	Информирование о типовых малозатратных мероприятиях по сокращению потребления ресурсов	Подготовленные и направленные информационные материалы	ед.	4	4	4	Внедрение организационных и малозатратных мероприятий, не требующих значительных капитальных вложений

№ п/п	Наименование мероприятия	Объём работ					Ожидаемый результат
		Показатель	Ед. изм.	2027	2028	2029	
7.4	Создание электронной рассылки по вопросам энергосбережения для руководителей и ответственных специалистов	Выпуски электронной рассылки	ед.	12	12	12	Регулярное доведение до учреждений нормативной, методической и практической информации в области энергосбережения
8	Разработка и проведение мероприятий по пропаганде энергосбережения через средства массовой информации, распространение социальной рекламы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности						
8.1	Разработка муниципального плана информационной кампании по пропаганде энергосбережения	Разработанный и актуализированный муниципальный план информационной кампании	ед.	1	1	1	Организация системной информационной работы с населением, муниципальными учреждениями и организациями по вопросам рационального использования энергетических ресурсов

7.12. Мероприятия по информационному обеспечению указанных мероприятий

Мероприятия по информационному обеспечению направлены на повышение осведомленности населения, муниципальных организаций, управляющих организаций, ресурсоснабжающих организаций и иных участников о целях программы, способах рационального использования энергетических ресурсов и воды, возможностях реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Информационное обеспечение является вспомогательным, но важным направлением реализации программы, поскольку позволяет повысить вовлеченность потребителей и участников программы, улучшить качество исходных данных и обеспечить регулярный мониторинг результатов.

Мероприятия по информационному обеспечению приведены в таблице 7.11.1.

7.13. Сводный перечень мероприятий программы

Реализация мероприятий программы осуществляется с учётом утвержденных бюджетных ассигнований, решений собственников помещений, инвестиционных и производственных программ ресурсоснабжающих организаций, возможностей привлечения средств организаций, инвесторов, энергосервисных механизмов и иных внебюджетных источников.

Перечень мероприятий может уточняться при актуализации программы с учётом изменения исходных данных, состава объектов, технического

состояния систем, стоимости работ, источников финансирования, результатов мониторинга и достижения целевых показателей.

Сводный перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности приведен в таблице 7.13.1.

Таблица 7.13.1. Сводный перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Экономия топливно-энергетических ресурсов				Объём финанси- рования, тыс. руб.	Источники финансирования	Период реализации мероприятия
		В натуральном выражении			В стоимостном выражении, тыс. руб.			
		Ресурс	Значение	Ед. изм.				
1	Мероприятия по оснащению приборами учёта используемых энергетических ресурсов в жилищном фонде							
1.1	Проведение инвентаризации общедомовых и индивидуальных приборов учёта энергетических ресурсов и воды	Электрическая энергия	16 848,22	кВт·ч	80,37	0,00	–	2027–2029
1.2	Разработка графика установки, поверки и замены общедомовых приборов учёта энергетических ресурсов и воды	Электрическая энергия	11 232,15	кВт·ч	53,58	0,00	–	2027–2029
2	Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности жилищного фонда							
2.1	Включение энергосберегающих мероприятий в краткосрочные и долгосрочные планы капитального ремонта МКД	Тепловая энергия	27,09	Гкал	89,48	0,00	–	2027–2029
2.2	Размещение памяток по снижению потребления тепловой и электрической энергии и воды	Тепловая энергия	67,72	Гкал	223,70	0,00	–	2027–2029
2.3	Подготовка типовых рекомендаций по утеплению, регулированию и энергоэффективному освещению	Тепловая энергия	54,18	Гкал	178,96	0,00	–	2027
2.4	Информирование населения о классах энергетической эффективности бытовых приборов	Электрическая энергия	28 080,37	кВт·ч	133,94	0,00	–	2027–2029
2.5	Проведение информационных кампаний по снижению пикового потребления электрической энергии	Электрическая энергия	28 080,37	кВт·ч	133,94	0,00	–	2027–2029
2.6	Организация сбора и безопасной утилизации неэффективной и неисправной бытовой техники	Электрическая энергия	13 500,00	кВт·ч	64,40	0,00	–	2027–2029
3	Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры							
3.1	Формирование реестра обращений и жалоб потребителей на качество коммунальных услуг	Холодная вода	85,79	м³	6,65	0,00	–	2027–2029

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Экономия топливно-энергетических ресурсов				Объём финанси- рования, тыс. руб.	Источники финансирования	Период реализации мероприятия
		В натуральном выражении			В стоимостном выражении, тыс. руб.			
		Ресурс	Значение	Ед. изм.				
3.2	Сопоставление обращений потребителей с данными диспетчерских служб, приборов учёта и технологического контроля	Холодная вода	128,68	м³	9,98	0,00	–	2027–2029
3.3	Выявление участков сетей и объектов с наиболее частыми нарушениями качества ресурсоснабжения	Холодная вода	214,47	м³	16,63	0,00	–	2027–2029
3.4	Анализ причин предоставления коммунальных услуг ненадлежащего качества и разработка корректирующих мероприятий	Тепловая энергия	50,65	Гкал	167,30	0,00	–	2027–2029
3.5	Формирование единого реестра аварий, повреждений и технологических нарушений на сетях коммунальной инфраструктуры	Холодная вода	128,68	м³	9,98	0,00	–	2027–2029
3.6	Формирование рейтинга участков сетей по аварийности, потерям и критичности	Холодная вода	85,79	м³	6,65	0,00	–	2027–2029
3.7	Выявление оборудования, работающего вне зоны оптимального КПД или с неоптимальной загрузкой	Электрическая энергия	119 351,50	кВт·ч	1 064,96	0,00	–	2027–2029
3.8	Проведение режимно-наладочных испытаний котельного оборудования и корректировка режимных карт	Природный газ	405 478,00	м³	2 419,76	0,00	–	2027–2029
4	Мероприятия по энергосбережению в муниципальных организациях							
4.1	Актуализация программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности бюджетных организаций	Тепловая энергия	33,38	Гкал	92,14	0,00	–	2027–2029
5	Мероприятия по выявлению бесхозяйных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов							
5.1	Проведение инвентаризации сетей и объектов, используемых для передачи энергетических ресурсов	Холодная вода	85,79	м³	6,65	0,00	–	2027–2029
6	Мероприятия по организации управления бесхозяйными объектами недвижимого имущества, используемыми для передачи							
6.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–	–
7	Мероприятия по стимулированию производителей, потребителей и организаций, осуществляющих передачу энергетических ресурсов							
7.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–	–

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Экономия топливно-энергетических ресурсов				Объём финанси- рования, тыс. руб.	Источники финансирования	Период реализации мероприятия
		В натуральном выражении			В стоимостном выражении, тыс. руб.			
		Ресурс	Значение	Ед. изм.				
8	Мероприятия по использованию вторичных энергетических ресурсов и возобновляемых источников энергии							
8.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–	–
9	Мероприятия по энергосбережению в транспортном комплексе и повышению его энергетической эффективности							
9.1	Не планируется	–	–	–	–	–	–	–
10	Мероприятия по иным вопросам, определенным органом местного самоуправления							
10.1	Формирование реестра приборов учёта энергетических ресурсов и воды на муниципальных объектах	Электрическая энергия	1 472,47	кВт·ч	13,85	0,00	–	2027–2029
10.2	Формирование базы данных энергетических обследований и энергетических паспортов объектов	Тепловая энергия	6,68	Гкал	18,43	0,00	–	2027–2029
10.3	Организация ежегодного мониторинга достижения целевых показателей муниципальной программы	Электрическая энергия	1 472,47	кВт·ч	13,85	0,00	–	2027–2029
10.4	Размещение информации о реализации муниципальной программы на официальном сайте органа местного самоуправления	Электрическая энергия	5 616,07	кВт·ч	26,79	0,00	–	2027–2029
10.5	Создание и актуализация тематического раздела по энергосбережению на официальном сайте муниципального образования	Тепловая энергия	13,54	Гкал	44,74	0,00	–	2027–2029
10.6	Размещение разъяснительных и методических материалов для муниципальных учреждений, управляющих и ресурсоснабжающих организаций	Тепловая энергия	10,01	Гкал	27,64	0,00	–	2027–2029
10.7	Формирование библиотеки типовых технических решений и рекомендаций по энергосбережению	Электрическая энергия	1 472,47	кВт·ч	13,85	0,00	–	2027–2029
10.8	Подготовка информационных материалов о доступных мерах государственной и региональной поддержки	Тепловая энергия	13,54	Гкал	44,74	0,00	–	2027–2029
10.9	Информирование организаций о возможности привлечения энергосервисного и иного внебюджетного финансирования	Тепловая энергия	6,68	Гкал	18,43	0,00	–	2027–2029

№ п/п	Наименование мероприятия программы	Экономия топливно-энергетических ресурсов				Объём финанси- рования, тыс. руб.	Источники финансирования	Период реализации мероприятия
		В натуральном выражении			В стоимостном выражении, тыс. руб.			
		Ресурс	Значение	Ед. изм.				
10.10	Организация хранения исходных данных, расчётов и подтверждающих документов по реализованным мероприятиям	Электрическая энергия	736,23	кВт·ч	6,93	0,00	–	2027–2029
10.11	Формирование ретроспективных топливно-энергетических балансов за предыдущие годы	Тепловая энергия	3,34	Гкал	9,21	0,00	–	2027
10.12	Формирование перспективного топливно-энергетического баланса на период реализации муниципальной программы	Тепловая энергия	3,34	Гкал	9,21	0,00	–	2027
10.13	Ежегодная актуализация топливно-энергетического баланса с учётом фактических данных	Тепловая энергия	3,34	Гкал	9,21	0,00	–	2027–2029
10.14	Формирование сводного реестра мероприятий организаций коммунального комплекса	Электрическая энергия	1 193,52	кВт·ч	10,65	0,00	–	2027–2029
10.15	Формирование перечня мероприятий, рекомендуемых для включения в инвестиционные и производственные программы	Электрическая энергия	2 387,03	кВт·ч	21,30	0,00	–	2027–2029
10.16	Направление руководителям учреждений информационных писем о требованиях законодательства в области энергосбережения	Электрическая энергия	736,23	кВт·ч	6,93	0,00	–	2027–2029
10.17	Информирование о возможностях реализации мероприятий по энергосервисной модели	Тепловая энергия	3,34	Гкал	9,21	0,00	–	2027–2029
10.18	Информирование о типовых малозатратных мероприятиях по сокращению потребления ресурсов	Электрическая энергия	2 208,70	кВт·ч	20,78	0,00	–	2027–2029
10.19	Создание электронной рассылки по вопросам энергосбережения для руководителей и ответственных специалистов	Электрическая энергия	736,23	кВт·ч	6,93	0,00	–	2027–2029
10.20	Разработка и актуализация муниципального плана информационной кампании по пропаганде энергосбережения	Электрическая энергия	11 232,15	кВт·ч	53,58	0,00	–	2027–2029
Итого		–	–	–	31 053,25	0,00	–	2027–2029

8. Целевые показатели программы

Целевые показатели муниципальной программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности устанавливаются для оценки достижения целей программы, контроля реализации мероприятий, анализа динамики потребления энергетических ресурсов и воды, а также определения фактического эффекта от реализации мероприятий.

Состав целевых показателей сформирован с учётом групп показателей, предусмотренных постановлением Правительства Российской Федерации от 11.02.2021 № 161 и включает следующие группы показателей:

- целевые показатели, характеризующие оснащённость приборами учёта используемых энергетических ресурсов;
- целевые показатели, характеризующие уровень использования источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, и возобновляемых источников энергии;
- целевые показатели, характеризующие потребление энергетических ресурсов в муниципальных организациях;
- целевые показатели, характеризующие потребление энергетических ресурсов в жилищном фонде;
- целевые показатели, характеризующие использование энергетических ресурсов в промышленности, энергетике и системах коммунальной инфраструктуры;
- целевые показатели, характеризующие использование энергетических ресурсов в транспортном комплексе;
- дополнительные целевые показатели, отражающие особенности муниципального образования и мероприятий программы.

Расчет значений целевых показателей выполняется в соответствии с методикой, утвержденной приказом Минэкономразвития России от 28.04.2021 № 231.

Значения целевых показателей определяются по годам реализации программы на основании исходных данных о фактическом потреблении энергетических ресурсов и воды, площади зданий, численности населения, количестве объектов, протяженности сетей, составе транспортных средств, наличии приборов учёта, техническом состоянии объектов и ожидаемом эффекте от реализации мероприятий.

При отсутствии на территории муниципального образования отдельных объектов, систем, видов ресурсов или исходных данных соответствующие показатели не рассчитываются либо не заполняются.

8.1. Общие подходы к определению целевых показателей

Определение целевых показателей программы осуществляется с учётом необходимости обеспечения сопоставимости значений по годам реализации программы. При расчете показателей учитываются изменение состава объектов, площади зданий, численности населения, режима работы объектов, климатических условий, объёмов производства и оказания услуг, а также иных факторов, влияющих на потребление энергетических ресурсов и воды.

Для оценки реализации программы используются следующие значения целевых показателей:

- базовое значение – значение показателя, принятое в качестве исходного уровня для оценки динамики;
- плановое значение – значение показателя, которое должно быть достигнуто в соответствующем году реализации программы;
- фактическое значение – значение показателя, определяемое по итогам отчетного периода на основании фактических данных.

Основные подходы к определению целевых показателей программы приведены в таблице 8.1.1.

Таблица 8.1.1. Основные подходы к определению целевых показателей программы

№ п/п	Элемент определения показателя	Содержание
Ед. изм.	–	–
1	Базовый период	Период, по данным которого определяется исходный уровень потребления ресурсов и значения показателей
2	Плановый период	Период реализации программы, на который устанавливаются плановые значения целевых показателей
3	Источники исходных данных	Данные приборов учёта, сведения ресурсоснабжающих организаций, муниципальных организаций, управляющих организаций, организаций коммунального комплекса, транспортных организаций, отчетность и иные материалы
4	Сопоставимые условия	Учет изменения площади зданий, численности населения, режима работы, состава объектов, климатических условий и иных факторов
5	Метод расчета	Расчет абсолютных, удельных, относительных и структурных показателей на основании исходных данных
6	Периодичность оценки	Ежегодно по итогам отчетного периода
7	Использование показателей	Контроль реализации программы, оценка эффективности мероприятий, подготовка отчетности, корректировка программы

8.2. Целевые показатели, характеризующие оснащенность приборами учёта используемых энергетических ресурсов

Целевые показатели данной группы применяются для оценки доли энергетических ресурсов и воды, расчеты за которые осуществляются с использованием приборов учёта.

Наличие приборного учёта обеспечивает достоверность данных о фактическом потреблении ресурсов, позволяет снизить долю расчетного потребления, повысить качество мониторинга и обеспечить корректную оценку эффекта от реализации мероприятий программы.

Целевые показатели, характеризующие оснащенность приборами учёта используемых энергетических ресурсов, приведены в таблице 8.2.1.

Таблица 8.2.1. Целевые показатели, характеризующие оснащенность приборами учёта используемых энергетических ресурсов

№ п/п	Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2026	2027	2028	2029
1	Доля многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учёта по тепловой энергии, в общем числе многоквартирных домов, расположенных	%	60,98	61,79	62,60	63,41
2	Доля многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учёта по холодной воде, в общем числе многоквартирных домов, расположенных	%	69,35	70,11	70,88	71,65
3	Доля многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учёта по горячей воде, в общем числе многоквартирных домов, расположенных	%	61,96	62,75	63,53	64,31
4	Доля многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учёта по электрической энергии, в общем числе многоквартирных домов, расположенных	%	97,37	98,12	98,87	99,62
5	Доля многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учёта по природному газу, в общем числе многоквартирных домов, расположенных	%	6,97	7,79	8,61	9,43
6	Доля жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях), оснащенных индивидуальными приборами учёта тепловой энергии, в общем числе жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях), расположенных	%	11,06	11,06	11,06	11,06
7	Доля жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях), оснащенных индивидуальными приборами учёта холодной воды, в общем числе жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях), расположенных	%	83,45	83,45	83,45	83,45
8	Доля жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях), оснащенных индивидуальными приборами учёта горячей воды, в общем числе жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях), расположенных	%	81,91	81,91	81,91	81,91
9	Доля жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях), оснащенных индивидуальными приборами учёта электрической энергии, в общем числе жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях), расположенных	%	88,78	88,78	88,78	88,78

№ п/п	Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2026	2027	2028	2029
10	Доля жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях), оснащенных индивидуальными приборами учёта природного газа, в общем числе жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях), расположенных	%	51,36	51,36	51,36	51,36
11	Доля потребляемой государственными (муниципальными) учреждениями тепловой энергии, приобретаемой по приборам учёта, в общем объёме потребляемой тепловой энергии государственными (муниципальными) учреждениями	%	87,50	87,50	87,50	87,50
12	Доля потребляемой государственными (муниципальными) учреждениями холодной воды, приобретаемой по приборам учёта, в общем объёме потребляемой холодной воды государственными (муниципальными) учреждениями	%	96,43	96,43	96,43	96,43
13	Доля потребляемой государственными (муниципальными) учреждениями горячей воды, приобретаемой по приборам учёта, в общем объёме потребляемой горячей воды государственными (муниципальными) учреждениями	%	90,57	90,57	90,57	90,57
14	Доля потребляемой государственными (муниципальными) учреждениями электрической энергии, приобретаемой по приборам учёта, в общем объёме потребляемой электрической энергии государственными (муниципальными) учреждениями	%	92,98	92,98	92,98	92,98
15	Доля потребляемого государственными (муниципальными) учреждениями природного газа, приобретаемого по приборам учёта, в общем объёме потребляемого природного газа государственными (муниципальными) учреждениями	%	0,00	0,00	0,00	0,00

8.3. Целевые показатели, характеризующие уровень использования источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, и (или) возобновляемых источников энергии

Целевые показатели данной группы применяются для оценки доли тепловой энергии, производимой источниками тепловой энергии, функционирующими в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, а также с использованием возобновляемых источников энергии.

При отсутствии на территории муниципального образования источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, объектов возобновляемой энергетики или технической возможности их применения соответствующие показатели не заполняются.

Целевые показатели, характеризующие уровень использования источников комбинированной выработки и возобновляемых источников энергии, приведены в таблице 8.3.1.

Таблица 8.3.1. Целевые показатели, характеризующие уровень использования источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, и (или) возобновляемых источников энергии

№ п/п	Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2026	2027	2028	2029
1	Доля тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети от источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в общем объёме производства тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения	%	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Ввод мощностей генерирующих объектов, функционирующих на основе использования возобновляемых источников энергии (без учёта гидроэлектростанций установленной мощностью свыше 25 МВт)	МВт	0,00	0,00	0,00	0,00

8.4. Целевые показатели, характеризующие потребление энергетических ресурсов в муниципальных организациях

Целевые показатели данной группы применяются для оценки эффективности использования энергетических ресурсов и воды в муниципальных организациях.

К муниципальным организациям в рамках настоящего раздела относятся муниципальные учреждения, муниципальные предприятия и иные организации, находящиеся в ведении муниципального образования или использующие муниципальное имущество, при наличии соответствующих исходных данных.

Целевые показатели, характеризующие потребление энергетических ресурсов в муниципальных организациях, приведены в таблице 8.4.1.

Таблица 8.4.1. Целевые показатели, характеризующие потребление энергетических ресурсов в муниципальных организациях

№ п/п	Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2026	2027	2028	2029
1	Удельный расход тепловой энергии зданиями и помещениями учебно-воспитательного назначения государственных (муниципальных) организаций, находящихся в ведении органов государственной власти	Гкал/м ²	0,102	0,099	0,096	0,093
2	Удельный расход электрической энергии зданиями и помещениями учебно-воспитательного назначения государственных (муниципальных) организаций, находящихся в ведении органов государственной власти	кВт·ч/м ²	19,585	18,998	18,428	17,875

№ п/п	Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2026	2027	2028	2029
3	Удельный расход тепловой энергии зданиями и помещениями здравоохранения и социального обслуживания населения государственных (муниципальных) организаций, находящихся в ведении органов государственной власти	Гкал/м ²	0,215	0,208	0,202	0,196
4	Удельный расход электрической энергии зданиями и помещениями здравоохранения и социального обслуживания населения государственных (муниципальных) организаций, находящихся в ведении органов государственной власти	кВт·ч/м ²	52,274	50,706	49,185	47,709
5	Объём потребления дизельного топлива государственными (муниципальными) организациями, находящихся в ведении органов государственной власти	т	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Объём потребления иного топлива государственными (муниципальными) организациями, находящихся в ведении органов государственной власти	т	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Объём потребления мазута государственными (муниципальными) организациями, находящихся в ведении органов государственной власти	м ³	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Объём потребления природного газа государственными (муниципальными) организациями, находящихся в ведении органов государственной власти	м ³	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Объём потребления тепловой энергии государственными (муниципальными) организациями, находящихся в ведении органов государственной власти	Гкал	33383,00	32381,51	31410,06	30467,76
10	Объём потребления электрической энергии государственными (муниципальными) организациями, находящихся в ведении органов государственной власти	кВт·ч	7362330,00	7141460,10	6927216,30	6719399,81
11	Объём потребления угля государственными (муниципальными) организациями, находящихся в ведении органов государственной власти	т	0,000	0,000	0,000	0,000
12	Объём потребления холодной воды государственными (муниципальными) организациями, находящихся в ведении органов государственной власти	м ³	128970,00	125100,90	121347,87	117707,44
13	Объём потребления горячей воды государственными (муниципальными) организациями, находящихся в ведении органов государственной власти	м ³	31210,00	30273,70	29365,49	28484,52

8.5. Целевые показатели, характеризующие потребление энергетических ресурсов в жилищном фонде

Целевые показатели данной группы применяются для оценки эффективности использования энергетических ресурсов и воды в жилищном фонде.

Показатели данной группы позволяют оценить динамику удельного потребления электрической энергии, тепловой энергии, воды и природного газа населением, а также результативность мероприятий по капитальному ремонту, модернизации внутридомовых инженерных систем, установке приборов учёта и информационной работе с собственниками помещений.

Целевые показатели, характеризующие потребление энергетических ресурсов в жилищном фонде, приведены в таблице 8.5.1.

Таблица 8.5.1. Целевые показатели, характеризующие потребление энергетических ресурсов в жилищном фонде

№ п/п	Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2026	2027	2028	2029
1	Доля многоквартирных домов, имеющих класс энергетической эффективности "В" и выше	%	9,77	11,11	11,11	11,11
2	Удельный расход тепловой энергии в многоквартирных домах	Гкал/м ²	44,734	44,734	44,734	44,734
3	Удельный расход электрической энергии в многоквартирных домах	кВт·ч/м ²	38,289	38,289	38,289	38,288
4	Удельный расход холодной воды в многоквартирных домах (в расчете на 1 жителя)	м ³ /чел	6,289	6,289	6,289	6,289
5	Удельный расход горячей воды в многоквартирных домах (в расчете на 1 жителя)	м ³ /чел	0,153	0,153	0,153	0,153

8.6. Целевые показатели, характеризующие использование энергетических ресурсов в промышленности, энергетике и системах коммунальной инфраструктуры

Целевые показатели данной группы применяются для оценки эффективности использования энергетических ресурсов в промышленности, энергетике и системах коммунальной инфраструктуры.

В составе муниципальной программы данные показатели в первую очередь применяются к системам коммунальной инфраструктуры: теплоснабжению, электроснабжению, холодному водоснабжению, горячему водоснабжению, водоотведению и газоснабжению. Показатели по промышленности и энергетике заполняются при наличии соответствующих объектов и исходных данных на территории муниципального образования.

Целевые показатели, характеризующие использование энергетических ресурсов в промышленности, энергетике и системах коммунальной инфраструктуры, приведены в таблице 8.6.1.

Таблица 8.6.1. Целевые показатели, характеризующие использование энергетических ресурсов в промышленности, энергетике и системах коммунальной инфраструктуры

№ п/п	Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2026	2027	2028	2029
1	Энергоемкость промышленного производства для производства 3 видов продукции, работ (услуг), составляющих основную долю потребления энергетических ресурсов на территории муниципального образования	т у.т./ед. продукции	0,284	0,284	0,284	0,284
2	Удельный расход топлива на отпуск электрической энергии тепловыми электростанциями	т у.т./млн кВт·ч	–	–	–	–
3	Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию с коллекторов тепловых электростанций	т у.т./тыс. Гкал	–	–	–	–
4	Удельный расход топлива на отпущенную с коллекторов котельных в тепловую сеть тепловую энергию	т у.т./тыс. Гкал	166,40	163,90	161,45	159,02
5	Доля потерь электрической энергии при ее передаче по распределительным сетям в общем объеме переданной электрической энергии	%	9,50	9,40	9,30	9,20
6	Доля потерь тепловой энергии при ее передаче в общем объеме переданной тепловой энергии	%	23,51	22,80	22,50	21,00
7	Доля энергоэффективных источников света в системах уличного освещения	%	74,68	76,13	77,59	79,05

8.7. Целевые показатели, характеризующие использование энергетических ресурсов в транспортном комплексе

Целевые показатели данной группы применяются для оценки эффективности использования моторного топлива, природного газа, газомоторного топлива, электрической энергии и иных энергетических ресурсов в транспортном комплексе.

Показатели определяются с учётом состава транспортных средств, видов используемого топлива, пробега, машино-часов, пассажирооборота, оснащённости системами мониторинга и мероприятий по обновлению транспорта.

Целевые показатели, характеризующие использование энергетических ресурсов в транспортном комплексе, приведены в таблице 8.7.1.

Таблица 8.7.1. Целевые показатели, характеризующие использование энергетических ресурсов в транспортном комплексе

№ п/п	Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2026	2027	2028	2029
1	Количество высокоэкономичных 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	ед.	11	11	11	11
2	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	ед.	11	11	11	11
3	Количество транспортных средств (включая легковые электромобили) с автономным источником электрического питания, зарегистрированных на территории муниципального образования	ед.	0	0	0	0
4	Количество электромобилей легковых с автономным источником электрического питания, зарегистрированных на территории муниципального образования	ед.	0	0	0	0
5	Количество транспортных средств с автономным источником электрического питания, относящихся к общественному транспорту, зарегистрированных на территории муниципального образования	ед.	0	0	0	0

8.8. Дополнительные целевые показатели

Дополнительные целевые показатели устанавливаются с учётом особенностей муниципального образования, состава объектов, структуры энергопотребления, перечня мероприятий программы, наличия систем коммунальной инфраструктуры, транспортного комплекса, уличного освещения, бесхозных объектов, организаций с участием муниципального образования, а также направлений информационного обеспечения и стимулирования энергосбережения.

Дополнительные целевые показатели не заменяют обязательные группы показателей и используются для более полного отражения ожидаемых результатов реализации программы.

Дополнительные целевые показатели программы приведены в таблице 8.8.1.

Таблица 8.8.1. Дополнительные целевые показатели программы

№ п/п	Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2026	2027	2028	2029
1	Количество энергосервисных договоров (контрактов), заключенных органами местного самоуправления, государственными (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	ед.	0	0	0	0
2	Объём субсидий организациям коммунального комплекса на приобретение топлива, субсидий гражданам на внесение платы за коммунальные услуги из бюджета соответствующего уровня	тыс. руб.	178225,7	157781,9	139683,2	123660,5
3	Доля энергоэффективных капитальных ремонтов многоквартирных домов в общем объёме проведенных капитальных ремонтов многоквартирных домов на территории муниципального образования	%	100,00	100,00	100,00	100,00
4	Доля объёма электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, в общем объёме электрической энергии, потребляемой (используемой) на территории муниципального образования	%	97,37	98,12	98,87	99,62
5	Доля объёма тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, в общем объёме тепловой энергии, потребляемой (используемой) на территории муниципального образования	%	60,98	61,79	62,60	63,41
6	Доля объёма холодной воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, в общем объёме воды, потребляемой (используемой) на территории муниципального образования	%	69,35	70,11	70,88	71,65
7	Доля объёма горячей воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, в общем объёме воды, потребляемой (используемой) на территории муниципального образования	%	61,96	62,75	63,53	64,31
8	Доля объёма природного газа, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учёта, в общем объёме природного газа, потребляемого (используемого) на территории муниципального образования	%	6,97	7,79	8,61	9,43
9	Доля объёма энергетических ресурсов, производимых с использованием возобновляемых источников энергии и (или) вторичных энергетических ресурсов, в общем объёме энергетических ресурсов, производимых на территории муниципального образования	%	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Удельный расход тепловой энергии на снабжение органов местного самоуправления и государственных учреждений муниципального образования	Гкал/м ²	0,144	0,139	0,135	0,131

№ п/п	Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2026	2027	2028	2029
11	Удельный расход электрической энергии на снабжение органов местного самоуправления и государственных учреждений муниципального образования	кВт·ч/м ²	31,663	30,713	29,791	28,898
12	Удельный расход холодной воды на снабжение органов местного самоуправления и государственных учреждений муниципального образования (в расчете на 1 человека)	м ³ /чел.	7,284	7,065	6,853	6,648
13	Удельный расход горячей воды на снабжение органов местного самоуправления и государственных учреждений муниципального образования (в расчете на 1 человека)	м ³ /чел.	1,763	1,710	1,659	1,609
14	Удельный расход природного газа на снабжение органов местного самоуправления и государственных учреждений муниципального образования (в расчете на 1 человека)	м ³ /чел.	0,000	0,000	0,000	0,000
15	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объёме воды, поданной в водопроводную сеть	%	10,000	9,500	9,000	8,500
16	Удельное количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды	Гкал/ м ³	0,060	0,060	0,060	0,060
17	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объёма воды, отпускаемой в сеть	кВт·ч/м ³	0,770	0,750	0,740	0,730
18	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объёма транспортируемой воды	кВт·ч/м ³	0,200	0,195	0,190	0,185
19	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объёма очищаемых сточных вод	кВт·ч/м ³	0,550	0,540	0,530	0,520
20	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объёма транспортируемых сточных вод	кВт·ч/м ³	0,300	0,295	0,290	0,285

8.9. Сводный перечень целевых показателей программы

Сводный перечень целевых показателей программы используется для контроля реализации программы, подготовки отчетности, анализа достижения плановых значений и последующей корректировки мероприятий.

Сводный перечень целевых показателей программы приведен в таблице 8.9.1.

Фактические значения целевых показателей определяются по итогам отчетного периода на основании данных приборов учёта, сведений ресурсоснабжающих организаций, муниципальных организаций, управляющих организаций, организаций коммунального комплекса, транспортных организаций, бухгалтерской и статистической отчетности, а также иных подтверждающих материалов.

При актуализации программы состав и значения целевых показателей могут уточняться с учётом изменения исходных данных, состава объектов,

технического состояния систем, объёмов финансирования, сроков реализации мероприятий и результатов мониторинга.

Таблица 8.9.1. Сводный перечень целевых показателей программы

№ п/п	Группа целевых показателей	Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2026	2027	2028	2029
1. Обязательные показатели							
1.1	Оснащенность приборами учёта	Доля многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учёта по тепловой энергии, в общем числе многоквартирных домов, расположенных	%	60,976	61,789	62,602	63,415
		Доля многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учёта по холодной воде, в общем числе многоквартирных домов, расположенных	%	69,349	70,115	70,881	71,648
		Доля многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учёта по горячей воде, в общем числе многоквартирных домов, расположенных	%	61,961	62,745	63,529	64,314
		Доля многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учёта по электрической энергии, в общем числе многоквартирных домов, расположенных	%	97,368	98,120	98,872	99,624
		Доля многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учёта по природному газу, в общем числе многоквартирных домов, расположенных	%	6,967	7,787	8,607	9,426
		Доля жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях), оснащенных индивидуальными приборами учёта тепловой энергии, в общем числе жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях), расположенных	%	11,058	11,058	11,058	11,058
		Доля жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях), оснащенных индивидуальными приборами учёта холодной воды, в общем числе жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях), расположенных	%	83,450	83,450	83,450	83,450
		Доля жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях), оснащенных индивидуальными приборами учёта горячей воды, в общем числе жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях), расположенных	%	81,906	81,906	81,906	81,906

№ п/п	Группа целевых показателей	Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2026	2027	2028	2029
		Доля жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях), оснащенных индивидуальными приборами учёта электрической энергии, в общем числе жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях), расположенных	%	88,780	88,780	88,780	88,780
		Доля жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях), оснащенных индивидуальными приборами учёта природного газа, в общем числе жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах (домовладениях), расположенных	%	51,356	51,356	51,356	51,356
		Доля потребляемой государственными (муниципальными) учреждениями тепловой энергии, приобретаемой по приборам учёта, в общем объёме потребляемой тепловой энергии государственными (муниципальными) учреждениями	%	87,500	87,500	87,500	87,500
		Доля потребляемой государственными (муниципальными) учреждениями холодной воды, приобретаемой по приборам учёта, в общем объёме потребляемой холодной воды государственными (муниципальными) учреждениями	%	96,429	96,429	96,429	96,429
		Доля потребляемой государственными (муниципальными) учреждениями горячей воды, приобретаемой по приборам учёта, в общем объёме потребляемой горячей воды государственными (муниципальными) учреждениями	%	90,566	90,566	90,566	90,566
		Доля потребляемой государственными (муниципальными) учреждениями электрической энергии, приобретаемой по приборам учёта, в общем объёме потребляемой электрической энергии государственными (муниципальными) учреждениями	%	92,982	92,982	92,982	92,982
		Доля потребляемого государственными (муниципальными) учреждениями природного газа, приобретаемого по приборам учёта, в общем объёме потребляемого природного газа государственными (муниципальными) учреждениями	%	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Группа целевых показателей	Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2026	2027	2028	2029
1.2	Комбинированная выработка и ВИЭ	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	%	0,000	0,000	0,000	0,000
		Ввод мощностей генерирующих объектов, функционирующих на основе использования возобновляемых источников энергии (без учёта гидроэлектростанций установленной мощностью свыше 25 МВт)	МВт	0,000	0,000	0,000	0,000
1.3	Государственный сектор	Удельный расход тепловой энергии зданиями и помещениями учебно-воспитательного назначения государственных (муниципальных) организаций, находящихся в ведении органов государственной власти	Гкал/м²	0,102	0,099	0,096	0,093
		Удельный расход электрической энергии зданиями и помещениями учебно-воспитательного назначения государственных (муниципальных) организаций, находящихся в ведении органов государственной власти	кВт·ч/м²	19,585	18,998	18,428	17,875
		Удельный расход тепловой энергии зданиями и помещениями здравоохранения и социального обслуживания населения государственных (муниципальных) организаций, находящихся в ведении органов государственной власти	Гкал/м²	0,215	0,208	0,202	0,196
		Удельный расход электрической энергии зданиями и помещениями здравоохранения и социального обслуживания населения государственных (муниципальных) организаций, находящихся в ведении органов государственной власти	кВт·ч/м²	52,274	50,706	49,185	47,709
		Объём потребления дизельного топлива государственными (муниципальными) организациями, находящихся в ведении органов государственной власти	т	0,000	0,000	0,000	0,000
		Объём потребления иного топлива государственными (муниципальными) организациями, находящихся в ведении органов государственной власти	т	0,000	0,000	0,000	0,000
		Объём потребления мазута государственными (муниципальными) организациями, находящихся в ведении органов государственной власти	м³	0,000	0,000	0,000	0,000
		Объём потребления природного газа государственными (муниципальными) организациями, находящихся в ведении органов государственной власти	м³	0,000	0,000	0,000	0,000
		Объём потребления тепловой энергии государственными (муниципальными) организациями, находящихся в ведении органов государственной власти	Гкал	33383,000	32381,510	31410,065	30467,763

№ п/п	Группа целевых показателей	Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2026	2027	2028	2029
		Объём потребления электрической энергии государственными (муниципальными) организациями, находящимися в ведении органов государственной власти	тыс. кВт·ч	7362,330	7141,460	6927,216	6719,399
		Объём потребления угля государственными (муниципальными) организациями, находящимися в ведении органов государственной власти	т	0,000	0,000	0,000	0,000
		Объём потребления холодной воды государственными (муниципальными) организациями, находящимися в ведении органов государственной власти	м³	128970,000	125100,900	121347,873	117707,437
		Объём потребления горячей воды государственными (муниципальными) организациями, находящимися в ведении органов государственной власти	м³	31210,000	30273,700	29365,489	28484,524
1.4	Жилищный фонд	Доля многоквартирных домов, имеющих класс энергетической эффективности «В» и выше	%	9,774	11,111	11,111	11,111
		Удельный расход тепловой энергии в многоквартирных домах	Гкал/м²	44,734	44,734	44,734	44,734
		Удельный расход электрической энергии в многоквартирных домах	кВт·ч/м²	38,289	38,289	38,289	38,288
		Удельный расход холодной воды в многоквартирных домах (в расчете на 1 жителя)	м³/чел	6,289	6,289	6,289	6,289
		Удельный расход горячей воды в многоквартирных домах (в расчете на 1 жителя)	м³/чел	0,153	0,153	0,153	0,153
1.5	Промышленность, энергетика и коммунальная инфраструктура	Энергоемкость промышленного производства для производства 3 видов продукции, работ (услуг), составляющих основную долю потребления энергетических ресурсов на территории муниципального образования	т у.т./ед. продукции	0,284	0,284	0,284	0,284
		Удельный расход топлива на отпуск электрической энергии тепловыми электростанциями	т у.т./млн кВт·ч	–	–	–	–
		Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию с коллекторов тепловых электростанций	т у.т./тыс. Гкал	–	–	–	–
		Удельный расход топлива на отпущенную с коллекторов котельных в тепловую сеть тепловую энергию	т у.т./тыс. Гкал	166,400	163,904	161,445	159,024
		Доля потерь электрической энергии при ее передаче по распределительным сетям в общем объеме переданной электрической энергии	%	9,500	9,400	9,300	9,200
		Доля потерь тепловой энергии при ее передаче в общем объеме переданной тепловой энергии	%	23,510	22,800	22,500	21,000
		Доля энергоэффективных источников света в системах уличного освещения	%	74,676	76,135	77,593	79,052

№ п/п	Группа целевых показателей	Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2026	2027	2028	2029
1.6	Транспортный комплекс	Количество высокоэкономичных 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	ед.	11	11	11	11
		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	ед.	11	11	11	11
		Количество транспортных средств (включая легковые электромобили) с автономным источником электрического питания, зарегистрированных на территории муниципального образования	ед.	0	0	0	0
		Количество электромобилей легковых с автономным источником электрического питания, зарегистрированных на территории муниципального образования	ед.	0	0	0	0
		Количество транспортных средств с автономным источником электрического питания, относящихся к общественному транспорту, зарегистрированных на территории муниципального образования	ед.	0	0	0	0
2. Дополнительные показатели							
2.1	Эффективность деятельности органов местного самоуправления	Количество энергосервисных договоров (контрактов), заключенных органами местного самоуправления, государственными (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	ед.	0	0	0	0
		Объём субсидий организациям коммунального комплекса на приобретение топлива, субсидий гражданам на внесение платы за коммунальные услуги из бюджета соответствующего уровня	тыс. руб.	178225,700	157781,900	139683,200	123660,500
		Доля энергоэффективных капитальных ремонтов многоквартирных домов в общем объёме проведенных капитальных ремонтов многоквартирных домов на территории муниципального образования	%	100,000	100,000	100,000	100,000

№ п/п	Группа целевых показателей	Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2026	2027	2028	2029
2.2	Доля расчётов за коммунальные ресурсы с использованием приборов учёта	Доля объёма электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, в общем объёме электрической энергии, потребляемой (используемой) на территории муниципального образования	%	97,368	98,120	98,872	99,624
		Доля объёма тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, в общем объёме тепловой энергии, потребляемой (используемой) на территории муниципального образования	%	60,976	61,789	62,602	63,415
		Доля объёма холодной воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, в общем объёме воды, потребляемой (используемой) на территории муниципального образования	%	69,349	70,115	70,881	71,648
		Доля объёма горячей воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, в общем объёме воды, потребляемой (используемой) на территории муниципального образования	%	61,961	62,745	63,529	64,314
		Доля объёма природного газа, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учёта, в общем объёме природного газа, потребляемого (используемого) на территории муниципального образования	%	6,967	7,787	8,607	9,426
2.3	Использование ВИЭ	Доля объёма энергетических ресурсов, производимых с использованием возобновляемых источников энергии и (или) вторичных энергетических ресурсов, в общем объёме энергетических ресурсов, производимых на территории муниципального образования	%	0,000	0,000	0,000	0,000
2.4	Удельное потребление на снабжение органов местного самоуправления	Удельный расход тепловой энергии на снабжение органов местного самоуправления и государственных учреждений муниципального образования	Гкал/м ²	0,144	0,139	0,135	0,131
		Удельный расход электрической энергии на снабжение органов местного самоуправления и государственных учреждений муниципального образования	кВт·ч/м ²	31,663	30,713	29,791	28,898
		Удельный расход холодной воды на снабжение органов местного самоуправления и государственных учреждений муниципального образования (в расчете на 1 человека)	м ³ /чел.	7,284	7,065	6,853	6,648
		Удельный расход горячей воды на снабжение органов местного самоуправления и государственных учреждений муниципального образования (в расчете на 1 человека)	м ³ /чел.	1,763	1,710	1,659	1,609

№ п/п	Группа целевых показателей	Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2026	2027	2028	2029
		Удельный расход природного газа на снабжение органов местного самоуправления и государственных учреждений муниципального образования (в расчете на 1 человека)	м ³ /чел.	0,000	0,000	0,000	0,000
2.5	Эффективность коммунальной инфраструктуры	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	10,000	9,500	9,000	8,500
		Удельное количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды	Гкал/м ³	0,060	0,060	0,060	0,060
		Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт·ч/м ³	0,770	0,750	0,740	0,730
		Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды	кВт·ч/м ³	0,200	0,195	0,190	0,185
		Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод	кВт·ч/м ³	0,550	0,540	0,530	0,520
		Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод	кВт·ч/м ³	0,300	0,295	0,290	0,285

8.10. Методика расчета значений целевых показателей

Расчет значений целевых показателей выполняется по формулам, основанным на соотношении соответствующих исходных данных: количества объектов, объёмов потребления ресурсов, площади зданий, численности жителей, объёмов производства и передачи ресурсов, потерь, а также количества энергоэффективного оборудования.

Методика расчета значений целевых показателей:

1. Доля многоквартирных домов, оснащенных коллективными общедомовыми приборами учёта используемых энергетических ресурсов по видам коммунальных ресурсов, в общем числе многоквартирных домов, расположенных на территории муниципального образования, определяется по формуле:

$$D_{\text{мкд пу}} = \frac{N_{\text{мкд пу}}}{N_{\text{мкд общ}}} \times 100, \text{ где:}$$

$D_{\text{мкд пу}}$ – доля многоквартирных домов, оснащенных коллективными общедомовыми приборами учёта используемых энергетических ресурсов по соответствующему виду коммунального ресурса, %;

$N_{\text{мкд пу}}$ – количество многоквартирных домов, оснащенных коллективными общедомовыми приборами учёта соответствующего коммунального ресурса, ед.;

$N_{\text{мкд общ}}$ – общее число многоквартирных домов, расположенных на территории муниципального образования, ед.;

2. Доля жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах, домовладениях, оснащенных индивидуальными приборами учёта используемых энергетических ресурсов по видам коммунальных ресурсов, в общем числе жилых, нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах, домовладениях, расположенных на территории муниципального образования, определяется по формуле:

$$D_{\text{ипу}} = \frac{N_{\text{ипу}}}{N_{\text{пом общ}}} \times 100, \text{ где:}$$

$D_{\text{ипу}}$ – доля жилых и нежилых помещений, оснащенных индивидуальными приборами учёта соответствующего коммунального ресурса, %;

$N_{\text{ипу}}$ – количество жилых и нежилых помещений, оснащенных индивидуальными приборами учёта соответствующего коммунального ресурса, ед.;

$N_{\text{пом общ}}$ – общее число жилых и нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах и домовладениях, расположенных на территории муниципального образования, ед.;

3. Доля потребляемых муниципальными учреждениями природного газа, тепловой энергии, электрической энергии и воды, приобретаемых по приборам учёта, в общем объёме потребляемых природного газа, тепловой энергии, электрической энергии и воды муниципальными учреждениями на территории муниципального образования, определяется по формуле:

$$D_{\text{му пу}} = \frac{V_{\text{му пу}}}{V_{\text{му общ}}} \times 100, \text{ где:}$$

$D_{\text{му пу}}$ – доля потребляемого муниципальными учреждениями ресурса, приобретаемого по приборам учёта, %;

$V_{\text{му пу}}$ – объём природного газа, тепловой энергии, электрической энергии или воды, приобретаемый муниципальными учреждениями по приборам учёта, в натуральных единицах;

$V_{\text{му общ}}$ – общий объём потребления соответствующего ресурса муниципальными учреждениями, в натуральных единицах;

4. Доля тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети от источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в общем объёме производства тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения на территории муниципального образования, определяется по формуле:

$$D_{\text{кв}} = \frac{Q_{\text{кв}}}{Q_{\text{общ}}} \times 100, \text{ где:}$$

$D_{\text{кв}}$ – доля тепловой энергии, отпущенной от источников комбинированной выработки, %;

$Q_{\text{кв}}$ – объём тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети от источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, Гкал;

$Q_{\text{общ}}$ – общий объём производства тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения на территории муниципального образования, Гкал;

5. Удельный расход тепловой энергии зданиями и помещениями учебно-воспитательного назначения муниципальных организаций, находящихся в ведении органов местного самоуправления, определяется по формуле:

$$y_{\text{тэ ув}} = \frac{Q_{\text{ув}}}{S_{\text{ув}}}, \text{ где:}$$

$Y_{\text{тэ ув}}$ – удельный расход тепловой энергии зданиями и помещениями учебно-воспитательного назначения муниципальных организаций, Гкал/м²;

$Q_{\text{ув}}$ – потребление тепловой энергии зданиями и помещениями учебно-воспитательного назначения муниципальных организаций, Гкал;

$S_{\text{ув}}$ – общая площадь зданий и помещений учебно-воспитательного назначения муниципальных организаций, м²;

6. Удельный расход электрической энергии зданиями и помещениями учебно-воспитательного назначения муниципальных организаций, находящихся в ведении органов местного самоуправления, определяется по формуле:

$$Y_{\text{ээ ув}} = \frac{E_{\text{ув}}}{S_{\text{ув}}}, \text{ где:}$$

$Y_{\text{ээ ув}}$ – удельный расход электрической энергии зданиями и помещениями учебно-воспитательного назначения муниципальных организаций, кВт·ч/м²;

$E_{\text{ув}}$ – потребление электрической энергии зданиями и помещениями учебно-воспитательного назначения муниципальных организаций, кВт·ч;

$S_{\text{ув}}$ – общая площадь зданий и помещений учебно-воспитательного назначения муниципальных организаций, м²;

7. Удельный расход тепловой энергии зданиями и помещениями здравоохранения и социального обслуживания населения муниципальных организаций, находящихся в ведении органов местного самоуправления, определяется по формуле:

$$Y_{\text{тэ зсо}} = \frac{Q_{\text{зсо}}}{S_{\text{зсо}}}, \text{ где:}$$

$Y_{\text{тэ зсо}}$ – удельный расход тепловой энергии зданиями и помещениями здравоохранения и социального обслуживания населения муниципальных организаций, Гкал/м²;

$Q_{\text{зсо}}$ – потребление тепловой энергии зданиями и помещениями здравоохранения и социального обслуживания населения муниципальных организаций, Гкал;

$S_{\text{зсо}}$ – общая площадь зданий и помещений здравоохранения и социального обслуживания населения муниципальных организаций, м²;

8. Удельный расход электрической энергии зданиями и помещениями здравоохранения и социального обслуживания населения муниципальных организаций, находящихся в ведении органов местного самоуправления, определяется по формуле:

$$Y_{\text{ээ зсо}} = \frac{E_{\text{зсо}}}{S_{\text{зсо}}}, \text{ где:}$$

$Y_{\text{ээ зсо}}$ – удельный расход электрической энергии зданиями и помещениями здравоохранения и социального обслуживания населения муниципальных организаций, кВт·ч/м²;

$E_{\text{зсо}}$ – потребление электрической энергии зданиями и помещениями здравоохранения и социального обслуживания населения муниципальных организаций, кВт·ч;

$S_{\text{зсо}}$ – общая площадь зданий и помещений здравоохранения и социального обслуживания населения муниципальных организаций, м²;

9. Доля многоквартирных домов, расположенных на территории муниципального образования, имеющих класс энергетической эффективности «В» и выше, определяется по формуле:

$$D_{\text{мкд В}} = \frac{N_{\text{мкд В}}}{N_{\text{мкд общ}}} \times 100, \text{ где:}$$

$D_{\text{мкд В}}$ – доля многоквартирных домов, имеющих класс энергетической эффективности «В» и выше, %;

$N_{\text{мкд В}}$ – количество многоквартирных домов, имеющих класс энергетической эффективности «В» и выше, ед.;

$N_{\text{мкд общ}}$ – общее количество многоквартирных домов, расположенных на территории муниципального образования, ед.;

10. Удельный расход тепловой энергии в многоквартирных домах, расположенных на территории муниципального образования, определяется по формуле:

$$Y_{\text{тэ мкд}} = \frac{Q_{\text{мкд}}}{S_{\text{мкд}}}, \text{ где:}$$

$Y_{\text{тэ мкд}}$ – удельный расход тепловой энергии в многоквартирных домах, Гкал/м²;

$Q_{\text{мкд}}$ – потребление тепловой энергии в многоквартирных домах, Гкал;

$S_{\text{мкд}}$ – общая площадь многоквартирных домов, м²;

11. Удельный расход электрической энергии в многоквартирных домах, расположенных на территории муниципального образования, определяется по формуле:

$$Y_{\text{ээ мкд}} = \frac{E_{\text{мкд}}}{S_{\text{мкд}}}, \text{ где:}$$

$Y_{\text{ээ мкд}}$ – удельный расход электрической энергии в многоквартирных домах, кВт·ч/м²;

$E_{\text{мкд}}$ – потребление электрической энергии в многоквартирных домах, кВт·ч;

$S_{\text{мкд}}$ – общая площадь многоквартирных домов, м²;

12. Удельный расход холодной воды в многоквартирных домах на территории муниципального образования в расчете на 1 жителя, определяется по формуле:

$$Y_{\text{хв мкд}} = \frac{V_{\text{хв мкд}}}{\text{Ч}_{\text{мкд}}}, \text{ где:}$$

$Y_{\text{хв мкд}}$ – удельный расход холодной воды в многоквартирных домах в расчете на 1 жителя, м³/чел.;

$V_{\text{хв мкд}}$ – потребление холодной воды в многоквартирных домах, м³;

$\text{Ч}_{\text{мкд}}$ – численность жителей многоквартирных домов, чел.;

13. Удельный расход горячей воды в многоквартирных домах на территории муниципального образования в расчете на 1 жителя, определяется по формуле:

$$Y_{\text{гв мкд}} = \frac{V_{\text{гв мкд}}}{\text{Ч}_{\text{мкд}}}, \text{ где:}$$

$Y_{\text{гв мкд}}$ – удельный расход горячей воды в многоквартирных домах в расчете на 1 жителя, м³/чел.;

$V_{\text{гв мкд}}$ – потребление горячей воды в многоквартирных домах, м³;

$\text{Ч}_{\text{мкд}}$ – численность жителей многоквартирных домов, чел.;

14. Энергоемкость промышленного производства для производства 3 видов продукции, работ, услуг, составляющих основную долю потребления энергетических ресурсов на территории муниципального образования в сфере промышленного производства, определяется по формуле:

$$\mathcal{E}_{\text{пр}} = \frac{\text{ТЭР}_{\text{пр}}}{V_{\text{пр}}}, \text{ где:}$$

$\mathcal{E}_{\text{пр}}$ – энергоемкость промышленного производства для соответствующего вида продукции, работ или услуг, т у.т./ед. продукции, работ, услуг;

$\text{ТЭР}_{\text{пр}}$ – объём потребления энергетических ресурсов в промышленном производстве, т у.т.;

$V_{\text{пр}}$ – объём производства продукции, работ или услуг, составляющих основную долю потребления энергетических ресурсов, в натуральном или стоимостном выражении;

15. Удельный расход топлива на отпуск электрической энергии тепловыми электростанциями на территории муниципального образования, определяется по формуле:

$$Y_{\text{тэс ээ}} = \frac{B_{\text{тэс ээ}}}{E_{\text{тэс отп}}}, \text{ где:}$$

$Y_{\text{тэс ээ}}$ – удельный расход топлива на отпуск электрической энергии тепловыми электростанциями, т у.т./млн кВт·ч;

$B_{\text{ТЭС ээ}}$ – расход топлива тепловыми электростанциями на отпуск электрической энергии, т у.т.;

$E_{\text{ТЭС отп}}$ – отпуск электрической энергии тепловыми электростанциями, млн кВт·ч;

16. Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию с коллекторов тепловых электростанций на территории муниципального образования, определяется по формуле:

$$y_{\text{ТЭС тэ}} = \frac{B_{\text{ТЭС тэ}}}{Q_{\text{ТЭС отп}}}, \text{ где:}$$

$y_{\text{ТЭС тэ}}$ – удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию с коллекторов тепловых электростанций, т у.т./тыс. Гкал;

$B_{\text{ТЭС тэ}}$ – расход топлива тепловыми электростанциями на отпущенную тепловую энергию, т у.т.;

$Q_{\text{ТЭС отп}}$ – отпуск тепловой энергии с коллекторов тепловых электростанций, тыс. Гкал;

17. Удельный расход топлива на отпущенную с коллекторов котельных в тепловую сеть тепловую энергию на территории муниципального образования, определяется по формуле:

$$y_{\text{кот}} = \frac{B_{\text{кот}}}{Q_{\text{кот отп}}}, \text{ где:}$$

$y_{\text{кот}}$ – удельный расход топлива на отпущенную с коллекторов котельных в тепловую сеть тепловую энергию, т у.т./тыс. Гкал;

$B_{\text{кот}}$ – расход топлива котельными, т у.т.;

$Q_{\text{кот отп}}$ – отпуск тепловой энергии с коллекторов котельных в тепловую сеть, тыс. Гкал;

18. Доля потерь электрической энергии при ее передаче по распределительным сетям в общем объёме переданной электрической энергии на территории муниципального образования, определяется по формуле:

$$D_{\text{пот ээ}} = \frac{E_{\text{пот}}}{E_{\text{пер}}} \times 100, \text{ где:}$$

$D_{\text{пот ээ}}$ – доля потерь электрической энергии при ее передаче по распределительным сетям, %;

$E_{\text{пот}}$ – объём потерь электрической энергии при передаче по распределительным сетям на территории муниципального образования, млн кВт·ч;

$E_{\text{пер}}$ – общий объём переданной электрической энергии по распределительным сетям на территории муниципального образования, млн кВт·ч;

19. Доля потерь тепловой энергии при ее передаче в общем объёме переданной тепловой энергии на территории муниципального образования, определяется по формуле:

$$D_{\text{пот тэ}} = \frac{Q_{\text{пот}}}{Q_{\text{пер}}} \times 100, \text{ где:}$$

$D_{\text{пот тэ}}$ – доля потерь тепловой энергии при ее передаче, %;

$Q_{\text{пот}}$ – объём потерь тепловой энергии при передаче, Гкал;

$Q_{\text{пер}}$ – общий объём переданной тепловой энергии, Гкал;

20. Доля энергоэффективных источников света в системах уличного освещения на территории муниципального образования, определяется по формуле:

$$D_{\text{эф свет}} = \frac{N_{\text{эф}}}{N_{\text{общ}}} \times 100, \text{ где:}$$

$D_{\text{эф свет}}$ – доля энергоэффективных источников света в системах уличного освещения, %;

$N_{\text{эф}}$ – количество энергоэффективных источников света в системах уличного освещения, ед.;

$N_{\text{общ}}$ – общее количество источников света в системах уличного освещения, ед.;

21. Доля энергоэффективных капитальных ремонтов многоквартирных домов в общем объёме проведенных капитальных ремонтов многоквартирных домов на территории муниципального образования, определяется по формуле:

$$D_{\text{эф кр}} = \frac{N_{\text{эф кр}}}{N_{\text{кр}}} \times 100, \text{ где:}$$

$D_{\text{эф кр}}$ – доля энергоэффективных капитальных ремонтов многоквартирных домов, %;

$N_{\text{эф кр}}$ – количество энергоэффективных капитальных ремонтов многоквартирных домов, ед.;

$N_{\text{кр}}$ – общее количество проведенных капитальных ремонтов многоквартирных домов, ед.;

22. Доля объёма электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, в общем объёме электрической энергии, потребляемой используемой на территории муниципального образования, определяется по формуле:

$$D_{\text{ээ пу}} = \frac{E_{\text{пу}}}{E_{\text{общ}}} \times 100, \text{ где:}$$

$D_{\text{ээ пу}}$ – доля объёма электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, %;

$E_{\text{пу}}$ – объём электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, кВт·ч;

$E_{\text{общ}}$ – общий объём электрической энергии, потребляемой на территории муниципального образования, кВт·ч;

23. Доля объёма тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, в общем объёме тепловой энергии, потребляемой используемой на территории муниципального образования, определяется по формуле:

$$D_{\text{тэ пу}} = \frac{Q_{\text{пу}}}{Q_{\text{общ}}} \times 100, \text{ где:}$$

$D_{\text{тэ пу}}$ – доля объёма тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, %;

$Q_{\text{пу}}$ – объём тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, Гкал;

$Q_{\text{общ}}$ – общий объём тепловой энергии, потребляемой на территории муниципального образования, Гкал;

24. Доля объёма холодной воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, в общем объёме воды, потребляемой используемой на территории муниципального образования, определяется по формуле:

$$D_{\text{хв пу}} = \frac{V_{\text{хв пу}}}{V_{\text{хв общ}}} \times 100, \text{ где:}$$

$D_{\text{хв пу}}$ – доля объёма холодной воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, %;

$V_{\text{хв пу}}$ – объём холодной воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, м³;

$V_{\text{хв общ}}$ – общий объём холодной воды, потребляемой на территории муниципального образования, м³;

25. Доля объёма горячей воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, в общем объёме воды, потребляемой используемой на территории муниципального образования, определяется по формуле:

$$D_{\text{гв пу}} = \frac{V_{\text{гв пу}}}{V_{\text{гв общ}}} \times 100 \text{ где:}$$

$D_{\text{гв пу}}$ – доля объёма горячей воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, %;

$V_{\text{гв пу}}$ – объём горячей воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учёта, м³;

$V_{\text{гв общ}}$ – общий объём горячей воды, потребляемой на территории муниципального образования, м³;

26. Доля объёма природного газа, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учёта, в общем объёме природного газа, потребляемого используемого на территории муниципального образования, определяется по формуле:

$$D_{\text{газ пу}} = \frac{V_{\text{газ пу}}}{V_{\text{газ общ}}} \times 100, \text{ где:}$$

$D_{\text{газ пу}}$ – доля объёма природного газа, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учёта, %;

$V_{\text{газ пу}}$ – объём природного газа, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учёта, м³;

$V_{\text{газ общ}}$ – общий объём природного газа, потребляемого на территории муниципального образования, м³;

27. Доля объёма энергетических ресурсов i , производимых с использованием возобновляемых источников энергии и (или) вторичных энергетических ресурсов, в общем объёме энергетических ресурсов, производимых на территории муниципального образования, определяется по формуле:

$$D_{\text{виз } i} = \frac{V_{\text{виз } i}}{V_{\text{общ } i}} \times 100, \text{ где:}$$

$D_{\text{виз } i}$ – доля объёма энергетического ресурса i , производимого с использованием возобновляемых источников энергии и (или) вторичных энергетических ресурсов, %;

$V_{\text{виз } i}$ – объём энергетического ресурса i , произведенного с использованием возобновляемых источников энергии и (или) вторичных энергетических ресурсов, в натуральных единицах;

$V_{\text{общ } i}$ – общий объём энергетического ресурса i , произведенного на территории муниципального образования, в натуральных единицах;

28. Удельный расход тепловой энергии на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений муниципального образования в расчете на 1 кв. м общей площади, определяется по формуле:

$$Y_{\text{тэ омсy}} = \frac{Q_{\text{омсу}}}{S_{\text{омсу}}}, \text{ где:}$$

$Y_{\text{тэ омсy}}$ – удельный расход тепловой энергии на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений, Гкал/м²;

$Q_{\text{омсу}}$ – потребление тепловой энергии органами местного самоуправления и муниципальными учреждениями, Гкал;

$S_{\text{омсу}}$ – общая площадь зданий и помещений органов местного самоуправления и муниципальных учреждений, м^2 ;

29. Удельный расход электрической энергии на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений муниципального образования в расчете на 1 кв. м общей площади, определяется по формуле:

$$Y_{\text{ээ омсy}} = \frac{E_{\text{омсу}}}{S_{\text{омсу}}}, \text{ где:}$$

$Y_{\text{ээ омсy}}$ – удельный расход электрической энергии на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений, $\text{кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$;

$E_{\text{омсу}}$ – потребление электрической энергии органами местного самоуправления и муниципальными учреждениями, $\text{кВт}\cdot\text{ч}$;

$S_{\text{омсу}}$ – общая площадь зданий и помещений органов местного самоуправления и муниципальных учреждений, м^2 ;

30. Удельный расход холодной воды на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений муниципального образования в расчете на 1 человека, определяется по формуле:

$$Y_{\text{хв омсy}} = \frac{V_{\text{хв омсy}}}{\text{Ч}_{\text{омсу}}}, \text{ где:}$$

$Y_{\text{хв омсy}}$ – удельный расход холодной воды на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений, $\text{м}^3/\text{чел.}$;

$V_{\text{хв омсy}}$ – потребление холодной воды органами местного самоуправления и муниципальными учреждениями, м^3 ;

$\text{Ч}_{\text{омсу}}$ – численность работников и (или) пользователей органов местного самоуправления и муниципальных учреждений, чел.;

31. Удельный расход горячей воды на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений муниципального образования в расчете на 1 человека, определяется по формуле:

$$Y_{\text{гв омсy}} = \frac{V_{\text{гв омсy}}}{\text{Ч}_{\text{омсу}}}, \text{ где:}$$

$Y_{\text{гв омсy}}$ – удельный расход горячей воды на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений, $\text{м}^3/\text{чел.}$;

$V_{\text{гв омсy}}$ – потребление горячей воды органами местного самоуправления и муниципальными учреждениями, м^3 ;

$\text{Ч}_{\text{омсу}}$ – численность работников и (или) пользователей органов местного самоуправления и муниципальных учреждений, чел.;

32. Удельный расход природного газа на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений муниципального образования в расчете на 1 человека, определяется по формуле:

$$y_{\text{газ омс}} = \frac{V_{\text{газ омс}}}{\chi_{\text{омс}}}, \text{ где:}$$

$y_{\text{газ омс}}$ – удельный расход природного газа на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений, м³/чел.;

$V_{\text{газ омс}}$ – потребление природного газа органами местного самоуправления и муниципальными учреждениями, м³;

$\chi_{\text{омс}}$ – численность работников и (или) пользователей органов местного самоуправления и муниципальных учреждений, чел.;

33. Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объёме воды, поданной в водопроводную сеть на территории муниципального образования, определяется по формуле:

$$D_{\text{пот воды}} = \frac{V_{\text{пот}}}{V_{\text{под}}} \times 100, \text{ где:}$$

$D_{\text{пот воды}}$ – доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке, %;

$V_{\text{пот}}$ – потери воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке, м³;

$V_{\text{под}}$ – объём воды, поданной в водопроводную сеть, м³;

34. Удельное количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды на территории муниципального образования, определяется по формуле:

$$y_{\text{тэ гвс}} = \frac{Q_{\text{гвс}}}{V_{\text{гв}}}, \text{ где:}$$

$y_{\text{тэ гвс}}$ – удельное количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды, Гкал/м³;

$Q_{\text{гвс}}$ – количество тепловой энергии, расходуемой на подогрев горячей воды, Гкал;

$V_{\text{гв}}$ – объём горячей воды, м³;

35. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объёма воды, отпускаемой в сеть на территории муниципального образования, определяется по формуле:

$$y_{\text{эз подг}} = \frac{E_{\text{подг}}}{V_{\text{отп}}}, \text{ где:}$$

$y_{\text{эз подг}}$ – удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, кВт·ч/м³;

$E_{\text{подг}}$ – потребление электрической энергии в технологическом процессе подготовки питьевой воды, кВт·ч;

$V_{\text{отп}}$ – объём воды, отпускаемой в сеть, м³;

36. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объёма транспортируемой воды на территории муниципального образования, определяется по формуле:

$$Y_{\text{ээ тр в}} = \frac{E_{\text{тр в}}}{V_{\text{тр в}}}, \text{ где:}$$

$Y_{\text{ээ тр в}}$ – удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, кВт·ч/м³;

$E_{\text{тр в}}$ – потребление электрической энергии в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, кВт·ч;

$V_{\text{тр в}}$ – объём транспортируемой питьевой воды, м³;

37. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объёма очищаемых сточных вод на территории муниципального образования, определяется по формуле:

$$Y_{\text{ээ оч ст}} = \frac{E_{\text{оч ст}}}{V_{\text{оч ст}}}, \text{ где:}$$

$Y_{\text{ээ оч ст}}$ – удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, кВт·ч/м³;

$E_{\text{оч ст}}$ – потребление электрической энергии в технологическом процессе очистки сточных вод, кВт·ч;

$V_{\text{оч ст}}$ – объём очищаемых сточных вод, м³;

38. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объёма транспортируемых сточных вод на территории муниципального образования, определяется по формуле:

$$Y_{\text{ээ тр ст}} = \frac{E_{\text{тр ст}}}{V_{\text{тр ст}}}, \text{ где:}$$

$Y_{\text{ээ тр ст}}$ – удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, кВт·ч/м³;

$E_{\text{тр ст}}$ – потребление электрической энергии в технологическом процессе транспортировки сточных вод, кВт·ч;

$V_{\text{тр ст}}$ – объём транспортируемых сточных вод, м³.

9. Объём и источники финансирования программы

Финансовое обеспечение муниципальной программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности осуществляется за счет бюджетных и внебюджетных источников финансирования.

Объём финансирования программы определяется исходя из перечня мероприятий, сроков их реализации, ориентировочной стоимости работ, оборудования, проектной и технической документации, а также возможностей соответствующих бюджетов и участников программы.

Финансирование мероприятий программы может осуществляться за счет следующих источников:

- средств федерального бюджета;
- средств бюджета субъекта Российской Федерации;
- средств местного бюджета;
- средств собственников помещений в многоквартирных домах;
- средств фонда капитального ремонта многоквартирных домов;
- средств ресурсоснабжающих организаций;
- средств управляющих организаций, ТСЖ, ЖСК;
- средств муниципальных организаций;
- средств организаций с участием муниципального образования;
- средств инвесторов;
- средств, привлекаемых в рамках энергосервисных договоров;
- заемных средств;
- иных внебюджетных источников.

Объёмы финансирования мероприятий программы подлежат уточнению при формировании и исполнении бюджета, подготовке проектной и сметной документации, утверждении инвестиционных и производственных программ ресурсоснабжающих организаций, принятии решений собственниками помещений, заключении соглашений, энергосервисных договоров и иных документов, определяющих порядок финансирования мероприятий.

При отсутствии подтвержденного источника финансирования мероприятия могут отражаться как перспективные и подлежащие реализации после определения источников финансирования.

Финансовое обеспечение программы формируется с учётом разграничения полномочий органов местного самоуправления, собственников объектов, ресурсоснабжающих организаций, управляющих

организаций, муниципальных учреждений, муниципальных предприятий и иных участников программы.

Средства местного бюджета направляются преимущественно на мероприятия, относящиеся к полномочиям муниципального образования, в том числе мероприятия в муниципальных организациях, на объектах муниципальной собственности, мероприятия по выявлению и оформлению бесхозных объектов, организационные и информационные мероприятия.

Внебюджетные источники финансирования используются для реализации мероприятий в жилищном фонде, системах коммунальной инфраструктуры, организациях с участием муниципального образования, транспортном комплексе, а также при реализации энергосервисных и инвестиционных проектов.

Основные подходы к финансовому обеспечению программы приведены в таблице 9.1.

Таблица 9.1. Основные подходы к финансовому обеспечению программы

№ п/п	Источник финансирования	Возможные направления финансирования	Участники финансирования	Примечание
Ед. изм.	–	–	–	–
1	Федеральный бюджет	Мероприятия, реализуемые в рамках федеральных программ, субсидий и иных механизмов поддержки	Уполномоченные федеральные органы, субъект Российской Федерации, муниципальное образование	При наличии соответствующих программ и соглашений
2	Бюджет субъекта Российской Федерации	Мероприятия, реализуемые в рамках региональных программ и механизмов софинансирования	Субъект Российской Федерации, муниципальное образование	При наличии лимитов и условий софинансирования
3	Местный бюджет	Мероприятия на объектах муниципальной собственности, организационные и информационные мероприятия	Органы местного самоуправления, муниципальные организации	В пределах бюджетных ассигнований
4	Средства собственников помещений	Мероприятия в жилищном фонде, не относящиеся к бюджетным обязательствам	Собственники помещений в МКД, ТСЖ, ЖСК	По решениям собственников помещений
5	Средства фонда капитального ремонта	Энергоэффективный капитальный ремонт общего имущества в МКД	Региональный оператор, собственники помещений	В рамках региональной программы капитального ремонта
6	Средства ресурсоснабжающих организаций	Мероприятия на объектах коммунальной инфраструктуры	Ресурсоснабжающие организации	В составе инвестиционных и производственных программ
7	Средства управляющих	Мероприятия по эксплуатации и содержанию	Управляющие организации, ТСЖ,	В пределах договоров управления и решений

№ п/п	Источник финансирования	Возможные направления финансирования	Участники финансирования	Примечание
Ед. изм.	–	–	–	–
	организаций	общего имущества МКД	ЖСК	собственников
8	Средства муниципальных организаций	Мероприятия в зданиях, сооружениях, оборудовании и транспорте организаций	Муниципальные учреждения, муниципальные предприятия	В пределах собственных средств и утвержденных смет
9	Средства инвесторов	Инвестиционные проекты, проекты модернизации, ВЭР, ВИЭ, энергосервис	Частные инвесторы, специализированные организации	При наличии инвестиционной привлекательности
10	Энергосервисные договоры	Мероприятия с подтверждаемым экономическим эффектом	Энергосервисные компании, заказчики мероприятий	Возврат вложений за счет достигнутой экономии
11	Иные внебюджетные источники	Иные мероприятия программы	Участники программы	По отдельным соглашениям и решениям

Объём финансирования программы по годам реализации определяется исходя из стоимости мероприятий, предусмотренных разделом 7 настоящей программы.

Объёмы финансирования являются плановыми и подлежат уточнению при формировании и исполнении бюджета, утверждении инвестиционных и производственных программ ресурсоснабжающих организаций, подготовке проектной и сметной документации, принятии решений собственниками помещений и заключении энергосервисных договоров.

Сведения об общем объёме финансирования программы по годам реализации приведены в таблице 9.2.

Таблица 9.2. Объём финансирования программы по годам реализации

№ п/п	Источник финансирования	Ед. изм.	2027	2028	2029	Итого
1	Всего по программе, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1	бюджетные источники, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.1	федеральный бюджет	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.2	бюджет субъекта Российской Федерации	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.3	местный бюджет	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	внебюджетные источники, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.1	средства собственников помещений	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.2	средства фонда капитального ремонта многоквартирных домов	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.3	собственные средства ресурсоснабжающих организаций	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.4	средства управляющих организаций	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.5	частные инвестиции	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.6	иные внебюджетные источники	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00

Объём финансирования программы по направлениям мероприятий определяется с учётом структуры мероприятий, предусмотренных разделом 7 настоящей программы.

Сведения об объёме финансирования программы по направлениям мероприятий приведены в таблице 9.3.

Таблица 9.3. Объём финансирования программы по направлениям мероприятий

№ п/п	Направление мероприятий	Ед. изм.	2026	2027	2028	Итого	Основной источник финансирования
1	Мероприятия по оснащению приборами учёта используемых энергетических ресурсов в жилищном фонде	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	–
2	Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности жилищного фонда	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	–
3	Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	–
4	Мероприятия по энергосбережению в муниципальных организациях	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	–
5	Мероприятия по выявлению бесхозных объектов, постановке на учёт и признанию права муниципальной собственности	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	–
6	Мероприятия по организации управления бесхозными объектами с момента их выявления	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	–
7	Мероприятия по стимулированию производителей, потребителей и организаций, осуществляющих передачу энергетических ресурсов	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	–
8	Мероприятия по увеличению количества случаев использования ВЭР и ВИЭ	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	–
9	Мероприятия по энергосбережению в транспортном комплексе и повышению его энергетической эффективности	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	–
10	Мероприятия по иным вопросам, определенным органом местного самоуправления	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	–
11	Мероприятия по информационному обеспечению						
Итого		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	–

Распределение финансирования по источникам и направлениям используется для оценки доли участия бюджетных и внебюджетных источников в реализации программы.

Распределение финансирования по источникам и направлениям приведено в таблице 9.4.

Объёмы финансирования программы являются плановыми и подлежат уточнению в ходе реализации программы.

Таблица 9.4. Распределение финансирования по источникам и направлениям программы

[illegible]

Условия уточнения объёмов финансирования приведены в таблице 9.5.

Таблица 9.5. Условия уточнения объёмов финансирования программы

№ п/п	Основание для уточнения	Содержание уточнения
Ед. изм.	–	–
1	Формирование и исполнение местного бюджета	Уточнение объёмов финансирования за счет средств местного бюджета
2	Утверждение региональных и федеральных мер поддержки	Уточнение возможности привлечения средств вышестоящих бюджетов
3	Подготовка проектной и сметной документации	Уточнение стоимости мероприятий
4	Утверждение инвестиционных и производственных программ ресурсоснабжающих организаций	Уточнение объёмов финансирования мероприятий на объектах коммунальной инфраструктуры
5	Принятие решений собственниками помещений	Уточнение финансирования мероприятий в жилищном фонде
6	Заключение энергосервисных договоров	Уточнение объёмов внебюджетного финансирования и ожидаемого эффекта
7	Изменение состава мероприятий программы	Перераспределение финансирования по направлениям и годам
8	Изменение стоимости оборудования, материалов и работ	Корректировка сметной стоимости мероприятий
9	Получение дополнительных исходных данных	Уточнение необходимости и стоимости мероприятий
10	Актуализация программы	Корректировка объёмов и источников финансирования

При изменении стоимости оборудования, материалов, работ, тарифов, сроков реализации мероприятий или состава объектов объёмы финансирования подлежат корректировке при актуализации программы. Приоритет сохраняется за мероприятиями, обеспечивающими достижение обязательных целевых показателей и имеющими подтвержденный ресурсный эффект.

Реализация мероприятий программы осуществляется в пределах утвержденных бюджетных ассигнований и средств, предусмотренных соответствующими участниками программы. Включение мероприятий в программу не является основанием для возникновения расходных обязательств без принятия соответствующих бюджетных, имущественных, договорных или иных решений.

Объёмы и источники финансирования подлежат корректировке при актуализации программы с учётом изменения стоимости мероприятий, сроков их реализации, источников финансирования, состава объектов, технического состояния систем, решений собственников помещений, инвестиционных программ ресурсоснабжающих организаций и результатов мониторинга реализации программы.

10. Управление реализацией программы

Управление реализацией муниципальной программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности осуществляется в целях обеспечения координации действий участников программы, контроля выполнения мероприятий, мониторинга достижения целевых показателей, уточнения исходных данных, оценки результативности и своевременной корректировки программы.

Система управления реализацией программы включает:

- определение ответственного исполнителя программы;
- определение участников и соисполнителей мероприятий;
- организацию сбора и анализа исходных данных;
- мониторинг реализации мероприятий;
- контроль достижения целевых показателей;
- подготовку отчетности о ходе реализации программы;
- актуализацию перечня мероприятий, объемов финансирования и ожидаемых результатов;
- информационное взаимодействие участников программы.

Управление реализацией программы осуществляется ответственным исполнителем программы во взаимодействии с органами местного самоуправления, муниципальными организациями, ресурсоснабжающими организациями, управляющими организациями, организациями с участием муниципального образования, собственниками помещений, транспортными организациями и иными участниками программы.

Управление реализацией программы осуществляется на принципах распределения ответственности, регулярного мониторинга, сопоставимости исходных данных и увязки мероприятий с документами стратегического, бюджетного и отраслевого планирования муниципального образования.

Мониторинг реализации программы проводится ежегодно и включает оценку выполнения мероприятий, достижения целевых показателей, освоения средств, изменения потребления ресурсов и причин отклонений от плановых значений. Результаты мониторинга используются для подготовки предложений по корректировке программы.

Состав участников управления реализацией программы определяется с учётом структуры органов местного самоуправления, состава муниципальных организаций, ресурсоснабжающих организаций, объектов коммунальной инфраструктуры, жилищного фонда, транспортного комплекса и иных объектов, участвующих в реализации мероприятий.

Участники управления реализацией программы приведены в таблице 10.1.

Таблица 10.1. Участники управления реализацией программы

№ п/п	Участник реализации программы	Основные функции
Ед. изм.	–	–
1	Ответственный исполнитель программы	Организация реализации программы, координация участников, сбор данных, подготовка отчетности, контроль достижения целевых показателей
2	Органы местного самоуправления	Принятие управленческих решений, утверждение и актуализация программы, обеспечение финансирования в пределах полномочий
3	Муниципальные организации	Реализация мероприятий на закрепленных объектах, предоставление сведений о потреблении ресурсов, расходах и достигнутом эффекте
4	Ресурсоснабжающие организации	Предоставление сведений о потреблении ресурсов, потерях, приборах учёта, реализации мероприятий на объектах коммунальной инфраструктуры
5	Управляющие организации, ТСЖ, ЖСК	Предоставление сведений по жилищному фонду, участие в реализации мероприятий по энергосбережению в МКД
6	Организации с участием муниципального образования	Реализация мероприятий на собственных и закрепленных объектах, предоставление отчетной информации
7	Организации, осуществляющие передачу энергетических ресурсов	Реализация мероприятий по сокращению потерь, предоставление сведений о техническом состоянии объектов и сетей
8	Транспортные организации	Предоставление сведений о транспортном комплексе, расходе топлива, пробеге и мероприятиях по повышению эффективности транспорта
9	Собственники помещений в многоквартирных домах	Принятие решений по мероприятиям в жилищном фонде, участие в финансировании и реализации мероприятий
10	Иные участники программы	Участие в реализации отдельных мероприятий, предоставление исходных данных и отчетной информации

Ответственный исполнитель программы обеспечивает текущее управление реализацией программы, координацию участников и подготовку материалов, необходимых для контроля и актуализации программы.

Функции ответственного исполнителя программы приведены в таблице 10.2.

Таблица 10.2. Функции ответственного исполнителя программы

№ п/п	Функция	Содержание функции	Результат выполнения
Ед. изм.	–	–	–
1	Координация реализации программы	Организация взаимодействия участников программы, распределение задач, контроль сроков предоставления информации	Согласованная реализация мероприятий
2	Сбор исходных данных	Запрос сведений о потреблении ресурсов, приборах учёта, мероприятиях, финансировании и достигнутом эффекте	Формирование информационной базы программы

№ п/п	Функция	Содержание функции	Результат выполнения
Ед. изм.	–	–	–
3	Мониторинг мероприятий	Отслеживание выполнения мероприятий по направлениям, срокам, объёмам и источникам финансирования	Контроль хода реализации программы
4	Контроль целевых показателей	Сопоставление фактических значений целевых показателей с плановыми значениями	Оценка результативности программы
5	Подготовка отчетности	Формирование ежегодной информации о ходе реализации программы и достижении показателей	Отчетные материалы по программе
6	Актуализация программы	Подготовка предложений по корректировке мероприятий, показателей, сроков и финансирования	Поддержание программы в актуальном состоянии
7	Информационное обеспечение	Размещение информации о программе, подготовка информационных материалов, взаимодействие с участниками	Повышение открытости и вовлеченности участников

Реализация мероприятий программы осуществляется поэтапно: от уточнения исходных данных и определения объектов до выполнения мероприятий, подтверждения достигнутого эффекта и отражения результатов в отчетности.

Порядок реализации мероприятий программы приведен в таблице 10.3.

Таблица 10.3. Порядок реализации мероприятий программы

№ п/п	Этап реализации	Содержание этапа	Ответственные участники	Результат
Ед. изм.	–	–	–	–
1	Уточнение исходных данных	Сбор сведений о потреблении ресурсов, объектах, приборах учёта, техническом состоянии и потребности в мероприятиях	Ответственный исполнитель, участники программы	Актуализированные исходные данные
2	Уточнение перечня мероприятий	Проверка актуальности мероприятий, сроков, объёмов и источников финансирования	Ответственный исполнитель, соисполнители	Уточненный перечень мероприятий
3	Подготовка к реализации мероприятий	Подготовка технических решений, смет, заданий, соглашений, конкурсных процедур при необходимости	Участники мероприятий	Готовность к выполнению работ
4	Выполнение мероприятий	Реализация организационных, технических, инвестиционных и информационных мероприятий	Исполнители мероприятий	Выполненные мероприятия
5	Подтверждение результатов	Сбор актов выполненных работ, данных приборов учёта, расчетов экономии, сведений о финансировании	Ответственный исполнитель, участники программы	Подтвержденный результат
6	Оценка достижения показателей	Расчет фактических значений целевых показателей и сопоставление с плановыми значениями	Ответственный исполнитель	Оценка эффективности программы

№ п/п	Этап реализации	Содержание этапа	Ответственные участники	Результат
Ед. изм.	–	–	–	–
7	Корректировка программы	Подготовка предложений по уточнению мероприятий, показателей, сроков и финансирования	Ответственный исполнитель, органы местного самоуправления	Актуализированная программа

Мониторинг реализации программы осуществляется ежегодно и включает сбор, проверку и анализ информации о ходе выполнения мероприятий, объёмах финансирования, потреблении энергетических ресурсов и воды, достижении целевых показателей и ожидаемых результатах.

Мониторинг реализации программы приведен в таблице 10.4.

Таблица 10.4. Мониторинг реализации программы

№ п/п	Направление мониторинга	Источник информации	Периодичность	Результат мониторинга
Ед. изм.	–	–	–	–
1	Выполнение мероприятий программы	Отчеты исполнителей, акты выполненных работ, сведения участников программы	Ежегодно	Оценка степени выполнения мероприятий
2	Потребление энергетических ресурсов и воды	Данные приборов учёта, счета, сведения ресурсоснабжающих организаций	Ежегодно	Определение динамики потребления ресурсов
3	Оснащенность приборами учёта	Реестры приборов учёта, сведения РСО, управляющих организаций и муниципальных организаций	Ежегодно	Оценка уровня приборного учёта
4	Финансирование мероприятий	Бюджетная отчетность, сведения участников, договоры, соглашения	Ежегодно	Оценка освоения средств и структуры финансирования
5	Достижение целевых показателей	Расчетные материалы, данные участников программы	Ежегодно	Сопоставление фактических и плановых значений
6	Экономия ресурсов и денежных средств	Расчеты экономии, данные учёта, тарифы и цены ресурсов	Ежегодно	Определение ресурсного и экономического эффекта
7	Необходимость актуализации программы	Результаты мониторинга, предложения участников, изменение исходных данных	Ежегодно / по мере необходимости	Подготовка предложений по корректировке программы

Отчетность о реализации программы формируется ответственным исполнителем на основании сведений, предоставленных участниками программы. Отчетные материалы используются для оценки хода реализации программы, достижения целевых показателей, исполнения мероприятий и необходимости корректировки программы.

Состав отчетной информации о реализации программы приведен в таблице 10.5.

Таблица 10.5. Состав отчетной информации о реализации программы

№ п/п	Раздел отчетности	Содержание информации	Источник данных
Ед. изм.	–	–	–
1	Выполнение мероприятий	Сведения о выполненных, частично выполненных и невыполненных мероприятиях	Исполнители мероприятий
2	Финансовое обеспечение	Сведения о плановом и фактическом финансировании мероприятий	Ответственный исполнитель, участники программы
3	Достижение целевых показателей	Плановые и фактические значения целевых показателей	Расчетные материалы, данные участников
4	Потребление ресурсов	Сведения о потреблении электрической энергии, тепловой энергии, воды, газа и иных ресурсов	РСО, муниципальные организации, управляющие организации
5	Экономия ресурсов	Расчет достигнутой экономии ресурсов по мероприятиям и направлениям	Исполнители мероприятий, ответственный исполнитель
6	Экономический эффект	Сведения о снижении расходов или расчетной экономии денежных средств	Бухгалтерская отчетность, тарифы, счета
7	Проблемы реализации	Сведения о причинах отклонений, рисках, ограничениях и невыполненных мероприятиях	Участники программы
8	Предложения по корректировке	Предложения по изменению мероприятий, сроков, финансирования и показателей	Ответственный исполнитель, участники программы

Взаимодействие участников программы осуществляется путем обмена информацией, направления запросов, предоставления отчетных сведений, участия в совещаниях, подготовки предложений по мероприятиям, согласования сроков и источников финансирования.

Порядок взаимодействия участников программы приведен в таблице 10.6.

Таблица 10.6. Взаимодействие участников программы

№ п/п	Форма взаимодействия	Участники	Содержание взаимодействия	Результат
Ед. изм.	–	–	–	–
1	Запрос и предоставление исходных данных	Ответственный исполнитель, участники программы	Передача сведений о потреблении ресурсов, объектах, мероприятиях, финансировании	Формирование исходной базы программы
2	Рабочие совещания	Органы местного самоуправления, РСО, управляющие организации, муниципальные организации	Рассмотрение хода реализации программы и проблемных вопросов	Согласование действий участников
3	Подготовка предложений	Участники программы	Направление предложений по мероприятиям, срокам, источникам финансирования	Актуализация перечня мероприятий
4	Обмен отчетной информацией	Ответственный исполнитель, соисполнители	Предоставление сведений о ходе реализации мероприятий и достигнутом	Подготовка отчетности

№ п/п	Форма взаимодействия	Участники	Содержание взаимодействия	Результат
Ед. изм.	–	–	–	–
			эффекте	
5	Согласование финансирования	Органы местного самоуправления, участники мероприятий, инвесторы	Уточнение источников и объёмов финансирования	Подготовка к реализации мероприятий
6	Информационная работа	Ответственный исполнитель, участники программы	Размещение информации, подготовка материалов, консультации	Повышение информированности участников

Контроль реализации программы осуществляется в целях обеспечения выполнения мероприятий в установленные сроки, достижения целевых показателей, целевого и эффективного использования средств, а также своевременного выявления отклонений и подготовки корректирующих решений.

Основные направления контроля реализации программы приведены в таблице 10.7.

Таблица 10.7. Основные направления контроля реализации программы

№ п/п	Направление контроля	Содержание контроля	Результат контроля
Ед. изм.	–	–	–
1	Контроль выполнения мероприятий	Проверка сроков, объёмов и факта выполнения мероприятий	Выявление выполненных и невыполненных мероприятий
2	Контроль финансирования	Сопоставление плановых и фактических объёмов финансирования	Оценка финансового обеспечения программы
3	Контроль достижения целевых показателей	Сравнение плановых и фактических значений показателей	Оценка результативности программы
4	Контроль достоверности исходных данных	Проверка полноты и сопоставимости предоставленных сведений	Повышение качества расчетов и отчетности
5	Контроль ресурсного эффекта	Проверка фактической или расчетной экономии ресурсов	Подтверждение эффекта мероприятий
6	Контроль экономического эффекта	Проверка снижения расходов или расчетной экономии денежных средств	Оценка экономической эффективности
7	Контроль актуальности мероприятий	Оценка необходимости изменения перечня мероприятий	Подготовка предложений по корректировке программы

Корректировка программы осуществляется при изменении исходных данных, состава объектов, объёмов финансирования, сроков реализации мероприятий, нормативных требований, тарифов и цен на ресурсы, а также по результатам оценки фактического достижения целевых показателей.

Основания для корректировки программы приведены в таблице 10.8.

Таблица 10.8. Основания для корректировки программы

№ п/п	Основание для корректировки	Содержание корректировки
Ед. изм.	–	–
1	Изменение исходных данных	Уточнение показателей потребления ресурсов, состава объектов, приборного учёта и технического состояния
2	Изменение перечня мероприятий	Включение новых мероприятий, исключение неактуальных мероприятий, уточнение формулировок
3	Изменение сроков реализации мероприятий	Перераспределение мероприятий по годам реализации программы
4	Изменение объёмов финансирования	Корректировка стоимости мероприятий и источников финансирования
5	Изменение тарифов и цен на ресурсы	Уточнение экономического эффекта и стоимостных показателей
6	Изменение состава участников программы	Уточнение ответственных исполнителей и соисполнителей
7	Выявление новых объектов	Дополнение программы мероприятиями по новым объектам
8	Невыполнение или частичное выполнение мероприятий	Уточнение причин отклонений и подготовка корректирующих решений
9	Достижение или недостижение целевых показателей	Корректировка плановых значений и перечня мероприятий
10	Изменение нормативных правовых требований	Приведение программы в соответствие с актуальными требованиями

Оценка эффективности реализации программы проводится на основании анализа выполнения мероприятий, достижения целевых показателей, объёма фактической экономии энергетических ресурсов и воды, экономического эффекта, уровня финансирования и качества управления реализацией программы.

Критерии оценки эффективности реализации программы приведены в таблице 10.9.

Таблица 10.9. Критерии оценки эффективности реализации программы

№ п/п	Критерий оценки	Показатель оценки	Характеристика результата
Ед. изм.	–	–	–
1	Выполнение мероприятий	Доля выполненных мероприятий от общего количества мероприятий	Характеризует степень реализации программы
2	Достижение целевых показателей	Соотношение фактических и плановых значений целевых показателей	Характеризует результативность мероприятий
3	Экономия ресурсов	Объём фактической или расчетной экономии энергетических ресурсов и воды	Характеризует ресурсный эффект
4	Экономический эффект	Экономия денежных средств от реализации мероприятий	Характеризует финансовую результативность
5	Финансовое обеспечение	Доля фактического финансирования от планового объёма	Характеризует обеспеченность мероприятий ресурсами
6	Уровень приборного учёта	Доля ресурсов, расчеты за которые осуществляются с использованием	Характеризует достоверность учёта

№ п/п	Критерий оценки	Показатель оценки	Характеристика результата
Ед. изм.	–	–	–
		приборов учёта	
7	Качество управления программой	Своевременность сбора данных, отчетности и корректировки программы	Характеризует организационную эффективность

Управление реализацией программы осуществляется на постоянной основе в течение всего периода ее действия. По результатам мониторинга и оценки эффективности реализации программы подготавливаются предложения по уточнению мероприятий, целевых показателей, объёмов финансирования, сроков реализации и состава участников программы.

11. Информационное обеспечение, обучение и пропаганда энергосбережения

Информационное обеспечение, обучение и пропаганда энергосбережения являются одним из направлений реализации муниципальной программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и направлено на повышение информированности населения, муниципальных организаций, управляющих организаций, ресурсоснабжающих организаций, организаций с участием муниципального образования и иных участников о способах рационального использования энергетических ресурсов и воды.

Реализация информационных мероприятий позволяет повысить вовлеченность потребителей в энергосбережение, обеспечить распространение практических рекомендаций по снижению потребления ресурсов, улучшить качество предоставляемых исходных данных, повысить уровень ответственности за рациональное использование энергетических ресурсов, а также обеспечить открытость реализации программы.

Информационное обеспечение программы осуществляется путем размещения сведений о программе, мероприятиях, целевых показателях, достигнутых результатах, рекомендациях по энергосбережению, лучших практиках и возможностях участия в мероприятиях программы.

Обучение и пропаганда энергосбережения осуществляются в отношении населения, работников органов местного самоуправления, ответственных лиц муниципальных организаций, управляющих организаций, ресурсоснабжающих организаций и иных участников программы.

Основной целью информационного обеспечения, обучения и пропаганды энергосбережения является формирование устойчивой практики рационального использования энергетических ресурсов и воды на территории муниципального образования.

Обучающие и консультационные мероприятия проводятся для лиц, ответственных за эксплуатацию объектов, сбор данных о потреблении ресурсов, подготовку отчетности и реализацию мероприятий. Для населения и собственников помещений информационная работа должна быть ориентирована на практические способы экономии ресурсов и разъяснение ожидаемого эффекта мероприятий в жилищном фонде.

Задачи информационного обеспечения, обучения и пропаганды энергосбережения приведены в таблице 11.1.

Таблица 11.1. Задачи информационного обеспечения, обучения и пропаганды энергосбережения

№ п/п	Задача	Содержание задачи	Ожидаемый результат
Ед. изм.	–	–	–
1	Повышение информированности населения	Распространение сведений о способах экономии электрической энергии, тепловой энергии, воды, газа и топлива	Снижение нерационального потребления ресурсов
2	Информирование собственников помещений	Разъяснение возможностей реализации мероприятий по энергосбережению в жилищном фонде	Повышение вовлеченности собственников в принятие решений
3	Обучение ответственных лиц муниципальных организаций	Повышение компетенций по сбору данных, мониторингу потребления ресурсов и реализации мероприятий	Повышение качества управления энергопотреблением
4	Информационное сопровождение мероприятий программы	Размещение сведений о ходе реализации мероприятий и достижении целевых показателей	Повышение открытости реализации программы
5	Распространение лучших практик	Информирование о реализованных мероприятиях и достигнутом эффекте	Использование положительного опыта на других объектах
6	Повышение качества исходных данных	Разъяснение порядка предоставления сведений о потреблении ресурсов, приборах учёта и мероприятиях	Повышение достоверности расчетов и мониторинга
7	Стимулирование участников программы	Информирование о возможностях финансирования, энергосервисных договорах и мерах поддержки	Привлечение дополнительных участников и источников финансирования

Информационная работа проводится с учётом состава потребителей энергетических ресурсов и воды, участников реализации программы и объектов, в отношении которых предусматриваются мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Целевые группы информационной работы приведены в таблице 11.2.

Таблица 11.2. Целевые группы информационного обеспечения, обучения и пропаганды энергосбережения

№ п/п	Целевая группа	Основные вопросы информирования	Формы информационной работы
Ед. изм.	–	–	–
1	Население	Рациональное потребление электрической энергии, тепловой энергии, воды и газа, использование приборов учёта, бытовые способы энергосбережения	Памятки, публикации, объявления, информационные материалы
2	Собственники помещений в многоквартирных домах	Энергоэффективный капитальный ремонт, установка приборов учёта, модернизация внутридомовых инженерных систем	Собрания, консультации, информационные материалы

№ п/п	Целевая группа	Основные вопросы информирования	Формы информационной работы
Ед. изм.	–	–	–
3	Управляющие организации, ТСЖ, ЖСК	Мероприятия в жилищном фонде, сбор данных, взаимодействие с собственниками и ресурсоснабжающими организациями	Совещания, запросы данных, методические материалы
4	Муниципальные организации	Снижение потребления ресурсов, мониторинг, приборный учёт, подготовка отчетности, реализация мероприятий	Обучение, консультации, инструкции, совещания
5	Ресурсоснабжающие организации	Данные о потреблении, потерях, приборах учёта, мероприятиях в системах коммунальной инфраструктуры	Рабочие совещания, обмен сведениями, согласование мероприятий
6	Организации с участием муниципального образования	Мероприятия по энергосбережению, отчетность, финансирование, приборный учёт	Консультации, запросы данных, методические рекомендации
7	Транспортные организации	Снижение расхода топлива, мониторинг пробега, техническое обслуживание транспорта	Совещания, рекомендации, анализ данных
8	Образовательные организации и обучающиеся	Формирование культуры энергосбережения и рационального потребления ресурсов	Тематические занятия, конкурсы, информационные акции
9	Иные потребители и организации	Возможности участия в мероприятиях программы, рациональное использование ресурсов	Публикации, консультации, информационные мероприятия

Информационное обеспечение программы осуществляется с использованием доступных каналов распространения информации, обеспечивающих охват основных групп потребителей и участников программы.

Формы информационного обеспечения программы приведены в таблице 11.3.

Таблица 11.3. Формы информационного обеспечения мероприятий по энергосбережению

№ п/п	Форма информационного обеспечения	Содержание	Периодичность / срок реализации
Ед. изм.	–	–	–
1	Размещение информации на официальных информационных ресурсах	Публикация сведений о программе, мероприятиях, целевых показателях и результатах реализации	Ежегодно / по мере актуализации
2	Подготовка памяток и рекомендаций	Разработка материалов по бытовому и организационному энергосбережению	Ежегодно / по мере необходимости
3	Размещение объявлений и информационных сообщений	Информирование населения и организаций о мероприятиях и способах экономии ресурсов	По мере необходимости
4	Проведение совещаний с участниками программы	Обсуждение хода реализации мероприятий, проблем и предложений	Ежегодно / по мере необходимости
5	Консультирование муниципальных организаций	Разъяснение порядка сбора данных, мониторинга и реализации мероприятий	По мере необходимости

№ п/п	Форма информационного обеспечения	Содержание	Периодичность / срок реализации
Ед. изм.	–	–	–
6	Информирование собственников помещений	Разъяснение мероприятий в жилищном фонде и необходимости рационального потребления ресурсов	По мере необходимости
7	Подготовка ежегодной информации о результатах реализации программы	Обобщение сведений о выполнении мероприятий и достижении целевых показателей	Ежегодно
8	Распространение лучших практик энергосбережения	Публикация примеров эффективных мероприятий и достигнутого эффекта	По мере появления результатов

Обучение в области энергосбережения проводится в целях повышения квалификации и информированности лиц, ответственных за эксплуатацию зданий, сооружений, инженерных систем, сбор данных о потреблении ресурсов, подготовку отчетности и реализацию мероприятий программы.

Мероприятия по обучению в области энергосбережения приведены в таблице 11.4.

Таблица 11.4. Мероприятия по обучению в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

№ п/п	Наименование мероприятия	Целевая группа	Ожидаемый результат
1	Проведение обучающих совещаний для ответственных лиц муниципальных организаций	Муниципальные организации	Повышение качества мониторинга потребления ресурсов
2	Проведение консультаций по заполнению сведений о потреблении ресурсов	Муниципальные организации, организации с участием муниципального образования	Повышение достоверности исходных данных
3	Обучение вопросам эксплуатации приборов учёта и снятия показаний	Ответственные лица объектов	Снижение ошибок учёта и отчетности
4	Обучение вопросам выявления перерасхода ресурсов	Муниципальные организации, управляющие организации	Повышение оперативности выявления отклонений
5	Проведение инструктажей по рациональной эксплуатации инженерных систем	Ответственные за эксплуатацию зданий	Снижение нерационального потребления ресурсов
6	Обучение вопросам энергосервисных договоров и привлечения внебюджетных источников	Органы местного самоуправления, муниципальные организации	Повышение готовности к реализации энергосервисных проектов
7	Проведение тематических занятий и мероприятий в образовательных организациях	Обучающиеся, педагогические работники	Формирование культуры энергосбережения

Пропаганда энергосбережения среди населения направлена на формирование бережного отношения к энергетическим ресурсам и воде, повышение заинтересованности граждан в снижении потребления ресурсов, применении приборов учёта и участии в мероприятиях по повышению энергетической эффективности жилищного фонда.

Мероприятия по пропаганде энергосбережения среди населения приведены в таблице 11.5.

Таблица 11.5. Мероприятия по пропаганде энергосбережения среди населения

№ п/п	Наименование мероприятия	Целевая группа	Ожидаемый результат
1	Подготовка памяток о способах экономии электрической энергии в быту	Население	Повышение информированности о бытовом энергосбережении
2	Подготовка памяток о рациональном использовании тепловой энергии	Население, собственники помещений	Снижение нерационального теплопотребления
3	Подготовка памяток о способах экономии холодной и горячей воды	Население	Снижение бытового водопотребления
4	Информирование о необходимости исправности приборов учёта	Население, собственники помещений	Повышение уровня достоверного учёта
5	Информирование о мероприятиях капитального ремонта, влияющих на энергоэффективность	Собственники помещений в МКД	Повышение готовности к принятию решений
6	Проведение информационных акций по энергосбережению	Население, обучающиеся, организации	Повышение вовлеченности жителей
7	Размещение информации о лучших практиках энергосбережения	Население, организации	Распространение положительного опыта

Информационное сопровождение мероприятий в жилищном фонде направлено на разъяснение собственникам помещений целей, порядка, ожидаемого эффекта и источников финансирования мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности многоквартирных домов.

Информационное сопровождение мероприятий в жилищном фонде приведено в таблице 11.6.

Таблица 11.6. Информационное сопровождение мероприятий по энергосбережению в жилищном фонде

№ п/п	Направление информационной работы	Содержание	Участники	Ожидаемый результат
Ед. изм.	–	–	–	–
1	Информирование о приборном учёте	Разъяснение необходимости установки, замены, поверки и эксплуатации приборов учёта	Собственники помещений, управляющие организации	Повышение уровня приборного учёта
2	Информирование о капитальном ремонте	Разъяснение мероприятий, влияющих на энергетическую эффективность МКД	Собственники помещений, региональный оператор, управляющие организации	Повышение поддержки энергоэффективных решений
3	Информирование об экономии тепловой энергии	Разъяснение роли утепления, регулирования отопления и устранения теплопотерь	Население, управляющие организации	Снижение нерационального теплопотребления

№ п/п	Направление информационной работы	Содержание	Участники	Ожидаемый результат
Ед. изм.	–	–	–	–
4	Информирование об экономии воды	Разъяснение способов устранения утечек и применения водосберегающей арматуры	Население, управляющие организации	Снижение потребления воды
5	Информирование об освещении мест общего пользования	Разъяснение преимуществ энергоэффективных светильников и автоматического управления	Собственники помещений, управляющие организации	Снижение потребления электрической энергии
6	Подготовка материалов для собраний собственников	Информационные материалы по мероприятиям, стоимости и ожидаемому эффекту	Управляющие организации, собственники помещений	Повышение обоснованности принимаемых решений

Информационное сопровождение мероприятий в муниципальных организациях направлено на обеспечение ответственных лиц необходимыми сведениями и методическими материалами для реализации мероприятий, мониторинга потребления ресурсов и подготовки отчетности.

Информационное сопровождение мероприятий в муниципальных организациях приведено в таблице 11.7.

Таблица 11.7. Информационное сопровождение мероприятий в муниципальных организациях

№ п/п	Направление информационной работы	Содержание	Ожидаемый результат
Ед. изм.	–	–	–
1	Назначение ответственных лиц	Информирование о необходимости закрепления ответственных за энергосбережение и сбор данных	Повышение управляемости энергопотребления
2	Сбор данных о потреблении ресурсов	Разъяснение порядка предоставления сведений по электрической энергии, тепловой энергии, воде, газу и топливу	Повышение достоверности исходных данных
3	Анализ счетов и показаний приборов учёта	Разъяснение порядка выявления отклонений и перерасхода	Повышение контроля потребления ресурсов
4	Эксплуатация инженерных систем	Подготовка рекомендаций по рациональной эксплуатации отопления, освещения, вентиляции и водоснабжения	Снижение нерационального потребления
5	Реализация мероприятий программы	Информирование о сроках, исполнителях и ожидаемых результатах мероприятий	Своевременное выполнение мероприятий
6	Подготовка отчетности	Разъяснение порядка предоставления отчетной информации о выполнении мероприятий и достигнутом эффекте	Повышение качества мониторинга программы

Информационное сопровождение мероприятий в системах коммунальной инфраструктуры осуществляется во взаимодействии с ресурсоснабжающими организациями и направлено на обеспечение обмена сведениями о потреблении ресурсов, потерях, техническом состоянии объектов, приборах учёта, инвестиционных и производственных программах, а также мероприятиях по снижению потерь.

Информационное сопровождение мероприятий в системах коммунальной инфраструктуры приведено в таблице 11.8.

Таблица 11.8. Информационное сопровождение мероприятий в системах коммунальной инфраструктуры

№ п/п	Направление информационного взаимодействия	Участники	Содержание	Ожидаемый результат
Ед. изм.	–	–	–	–
1	Обмен сведениями о потреблении ресурсов	Органы местного самоуправления, РСО	Передача данных о производстве, передаче, потерях и полезном отпуске ресурсов	Повышение качества расчетов и мониторинга
2	Обмен сведениями о приборах учёта	Органы местного самоуправления, РСО, управляющие организации	Уточнение доли ресурсов, учитываемых приборами учёта	Повышение достоверности данных
3	Информирование о мероприятиях РСО	РСО, органы местного самоуправления	Сведения о планируемых и реализуемых мероприятиях по снижению потерь	Учет мероприятий в программе
4	Согласование предложений по инвестиционным и производственным программам	РСО, органы местного самоуправления	Подготовка предложений по модернизации объектов	Повышение согласованности мероприятий
5	Информирование о бесхозяйных объектах	Органы местного самоуправления, РСО, эксплуатирующие организации	Сбор сведений о фактически используемых бесхозяйных объектах	Создание условий для учёта и управления объектами
6	Информирование о технологических потерях	РСО, органы местного самоуправления	Анализ причин потерь и возможных мероприятий по их снижению	Повышение эффективности коммунальной инфраструктуры

Для реализации программы могут использоваться цифровые и информационные ресурсы, обеспечивающие публикацию информации, сбор данных, обмен документами, мониторинг потребления ресурсов и подготовку отчетности.

Использование цифровых инструментов позволяет повысить оперативность обмена информацией, снизить риск ошибок при сборе

данных, обеспечить хранение исходной информации и повысить прозрачность реализации программы.

Цифровые и информационные ресурсы, используемые при реализации программы, приведены в таблице 11.9.

Таблица 11.9. Цифровые и информационные ресурсы реализации программы

№ п/п	Инструмент / ресурс	Назначение	Пользователи / участники
Ед. изм.	–	–	–
1	Официальный сайт администрации	Публикация программы, изменений, отчетов и информационных материалов	Администрация, население, организации
2	Электронные таблицы мониторинга	Сбор данных о потреблении ресурсов, мероприятиях, финансировании и показателях	Координатор программы, учреждения, организации
3	ГИС ЖКХ	Получение и проверка сведений по жилищному фонду и коммунальной инфраструктуре	Администрация, управляющие организации, РСО
4	ГИС «Энергоэффективность»	Использование сведений в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Администрация, уполномоченные лица
5	Электронный документооборот	Запросы, ответы, согласование данных и отчетных материалов	Администрация, участники программы
6	Системы диспетчеризации и учёта	Автоматизированный контроль потребления ресурсов и режимов работы оборудования	Учреждения, РСО, эксплуатирующие организации
7	Сайт / социальные сети администрации	Размещение информационных материалов и рекомендаций для населения	Администрация, население
8	Электронный архив данных	Хранение исходных данных, отчетов, расчетов и подтверждающих материалов	Координатор программы

Мониторинг эффективности информационной работы осуществляется в целях оценки выполнения мероприятий по информационному обеспечению, обучению и пропаганде энергосбережения, а также определения необходимости их корректировки.

Мониторинг эффективности информационной работы приведен в таблице 11.10.

Таблица 11.10. Мониторинг эффективности информационного обеспечения, обучения и пропаганды энергосбережения

№ п/п	Направление мониторинга	Источник информации	Периодичность	Результат мониторинга
Ед. изм.	–	–	–	–
1	Выполнение информационных мероприятий	Отчеты ответственного исполнителя, материалы публикаций, протоколы совещаний	Ежегодно	Оценка фактического выполнения мероприятий

№ п/п	Направление мониторинга	Источник информации	Периодичность	Результат мониторинга
Ед. изм.	–	–	–	–
2	Охват целевых групп	Сведения участников программы, списки участников, отчеты организаций	Ежегодно	Оценка количества охваченных участников
3	Качество предоставления исходных данных	Сведения ответственного исполнителя, полнота отчетности участников	Ежегодно	Оценка влияния информационной работы на качество данных
4	Информирование населения	Публикации, памятки, информационные сообщения, обращения граждан	Ежегодно	Оценка доступности информации для населения
5	Обучение ответственных лиц	Программы мероприятий, списки участников, материалы обучения	Ежегодно	Оценка повышения компетенций участников
6	Необходимость корректировки информационной работы	Результаты мониторинга, предложения участников	Ежегодно / по мере необходимости	Подготовка предложений по уточнению мероприятий

Ожидаемые результаты информационного обеспечения, обучения и пропаганды энергосбережения связаны с повышением информированности и вовлеченности участников программы, улучшением качества управления энергопотреблением, повышением достоверности исходных данных и формированием устойчивой культуры рационального потребления ресурсов.

Ожидаемые результаты информационного обеспечения, обучения и пропаганды энергосбережения приведены в таблице 11.11.

Таблица 11.11. Ожидаемые результаты информационного обеспечения, обучения и пропаганды энергосбережения

№ п/п	Ожидаемый результат	Характеристика результата	Влияние на реализацию программы
Ед. изм.	–	–	–
1	Повышение информированности населения	Распространение практических рекомендаций по рациональному использованию ресурсов	Снижение нерационального потребления
2	Повышение вовлеченности собственников помещений	Разъяснение мероприятий в жилищном фонде и их ожидаемого эффекта	Повышение вероятности принятия решений по мероприятиям
3	Повышение компетенций ответственных лиц	Обучение вопросам учёта, мониторинга и анализа потребления ресурсов	Повышение качества управления энергопотреблением
4	Повышение качества исходных данных	Упорядочение сбора сведений от участников программы	Повышение достоверности расчетов и отчетности
5	Повышение открытости реализации программы	Публикация информации о мероприятиях и результатах	Повышение доверия и контроля реализации программы

№ п/п	Ожидаемый результат	Характеристика результата	Влияние на реализацию программы
Ед. изм.	–	–	–
6	Распространение лучших практик	Информирование о результативных мероприятиях и достигнутом эффекте	Расширение применения эффективных решений
7	Повышение координации участников	Регулярный обмен информацией между участниками программы	Своевременное выполнение мероприятий

Информационное обеспечение, обучение и пропаганда энергосбережения осуществляются в течение всего периода реализации программы. Состав, формы и периодичность информационных мероприятий могут уточняться по результатам мониторинга реализации программы, изменения состава участников, появления новых мероприятий и актуализации исходных данных.

12. Риски реализации программы и меры по их снижению

Реализация муниципальной программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности может сопровождаться рисками, связанными с недостаточностью финансирования, изменением стоимости мероприятий, неполнотой исходных данных, техническими ограничениями, изменением состава объектов, несвоевременным предоставлением информации участниками программы, а также иными обстоятельствами, влияющими на достижение целевых показателей.

Анализ рисков необходим для своевременного выявления факторов, способных повлиять на сроки, стоимость, объёмы и результативность мероприятий программы, а также для определения мер по снижению вероятности наступления рисков и минимизации их последствий.

К основным группам рисков реализации программы относятся:

- финансовые риски;
- организационные риски;
- информационные риски;
- технические риски;
- правовые и имущественные риски;
- риски, связанные с жилищным фондом;
- риски, связанные с системами коммунальной инфраструктуры;
- риски, связанные с муниципальными организациями;
- риски, связанные с транспортным комплексом;
- риски недостижения целевых показателей;
- внешние риски.

Риски реализации программы учитываются при планировании сроков, объёмов финансирования и ожидаемых результатов. Наибольшее влияние на реализацию программы могут оказывать недостаточность финансирования, неполнота исходных данных, несвоевременное предоставление информации и отсутствие подтвержденных технических решений.

Общая характеристика рисков реализации программы приведена в таблице 12.1.

Таблица 12.1. Общая характеристика рисков реализации программы

№ п/п	Группа рисков	Содержание риска	Возможное влияние на реализацию программы	Общий подход к снижению риска
Ед. изм.	–	–	–	–
1	Финансовые риски	Недостаточность или несвоевременность финансирования мероприятий	Перенос сроков реализации, сокращение объема мероприятий, снижение ожидаемого эффекта	Уточнение источников финансирования, поэтапная реализация, привлечение внебюджетных средств
2	Организационные риски	Недостаточная координация участников, несвоевременное принятие решений	Нарушение сроков реализации мероприятий и подготовки отчетности	Назначение ответственных лиц, регламентация взаимодействия, регулярный мониторинг
3	Информационные риски	Неполнота, недостоверность или несопоставимость исходных данных	Ошибки в расчетах, искажение целевых показателей и ожидаемого эффекта	Актуализация реестров, проверка данных, использование данных приборов учёта
4	Технические риски	Наличие технических ограничений, износ объектов, отсутствие проектных решений	Невозможность реализации отдельных мероприятий или увеличение их стоимости	Проведение обследований, подготовка технических решений, корректировка мероприятий
5	Правовые и имущественные риски	Неурегулированность прав на объекты, наличие бесхозных объектов, отсутствие решений собственников	Ограничение возможности проведения работ и финансирования мероприятий	Инвентаризация, оформление прав, организация управления объектами
6	Риски жилищного фонда	Отсутствие решений собственников помещений, ограниченность средств на мероприятия	Невозможность реализации мероприятий в МКД	Информационная работа, подготовка обоснований, взаимодействие с управляющими организациями
7	Риски коммунальной инфраструктуры	Высокий износ сетей и оборудования, аварийность, недостаточность инвестиционных программ	Сохранение потерь ресурсов, снижение надежности систем	Увязка мероприятий с инвестиционными и производственными программами
8	Риски муниципальных организаций	Недостаточная дисциплина учёта и мониторинга потребления ресурсов	Недостижение плановой экономии, отсутствие достоверной отчетности	Назначение ответственных, обучение, контроль потребления
9	Риски транспортного комплекса	Высокий износ транспортных средств, отсутствие систем мониторинга, рост цен на топливо	Сохранение повышенного расхода топлива и эксплуатационных затрат	Обновление транспорта, контроль расхода топлива, оптимизация маршрутов
10	Внешние риски	Изменение тарифов, цен, климатических условий, нормативных требований	Изменение экономического эффекта и условий реализации мероприятий	Регулярная актуализация программы и пересчет показателей

Финансовые риски связаны с возможной недостаточностью средств для реализации мероприятий, изменением стоимости работ, оборудования и материалов, несвоевременным поступлением финансирования, отсутствием подтвержденных внебюджетных источников, а также ограниченностью бюджетных ассигнований.

Финансовые риски и меры по их снижению приведены в таблице 12.2.

Таблица 12.2. Финансовые риски реализации программы и меры по их снижению

№ п/п	Риск	Возможные последствия	Меры по снижению риска
Ед. изм.	–	–	–
1	Недостаточность средств местного бюджета	Перенос сроков реализации мероприятий, сокращение объема работ	Поэтапная реализация мероприятий, приоритизация наиболее эффективных мероприятий
2	Неподтвержденность источников финансирования	Невозможность реализации отдельных мероприятий	Уточнение источников финансирования, подготовка соглашений, поиск внебюджетных источников
3	Рост стоимости оборудования, материалов и работ	Увеличение потребности в финансировании, корректировка сроков	Актуализация сметной стоимости, резервирование средств, корректировка перечня мероприятий
4	Несвоевременное финансирование мероприятий	Срыв сроков выполнения работ	Планирование финансирования по годам, контроль бюджетных процедур
5	Недостаточность средств собственников помещений	Нереализация мероприятий в жилищном фонде	Информационная работа, подготовка обоснований экономического эффекта, использование механизмов капитального ремонта
6	Ограниченность инвестиционных программ ресурсоснабжающих организаций	Сохранение потерь и износа коммунальной инфраструктуры	Подготовка предложений по включению мероприятий в инвестиционные и производственные программы
7	Отсутствие интереса инвесторов и энергосервисных организаций	Ограничение внебюджетного финансирования	Подготовка технико-экономических обоснований, выбор мероприятий с подтверждаемым эффектом

Организационные риски связаны с недостаточной координацией участников программы, несвоевременным предоставлением информации, отсутствием ответственных лиц, нарушением сроков реализации мероприятий и недостаточным контролем исполнения программы.

Организационные риски и меры по их снижению приведены в таблице 12.3.

Таблица 12.3. Организационные риски реализации программы и меры по их снижению

№ п/п	Риск	Возможные последствия	Меры по снижению риска
Ед. изм.	–	–	–
1	Недостаточная координация участников программы	Несогласованность действий, нарушение сроков реализации мероприятий	Определение ответственного исполнителя, проведение рабочих совещаний
2	Отсутствие ответственных лиц у участников программы	Задержка сбора данных и выполнения мероприятий	Назначение ответственных лиц за энергосбережение и отчетность
3	Несвоевременное предоставление исходных данных	Нарушение сроков мониторинга и актуализации программы	Установление сроков предоставления информации, направление запросов
4	Недостаточный контроль за выполнением мероприятий	Невыполнение или частичное выполнение мероприятий	Регулярный мониторинг исполнения, подготовка отчетности
5	Несогласованность мероприятий с иными муниципальными программами	Дублирование мероприятий или отсутствие финансирования	Увязка программы с документами стратегического и отраслевого планирования
6	Отсутствие регулярной актуализации программы	Потеря актуальности мероприятий, показателей и объемов финансирования	Ежегодный анализ результатов и подготовка предложений по корректировке

Информационные риски связаны с неполнотой, недостоверностью или несопоставимостью данных о потреблении энергетических ресурсов и воды, приборах учёта, техническом состоянии объектов, стоимости мероприятий, объемах финансирования и достигнутом эффекте.

Информационные риски и меры по их снижению приведены в таблице 12.4.

Таблица 12.4. Информационные риски реализации программы и меры по их снижению

№ п/п	Риск	Возможные последствия	Меры по снижению риска
Ед. изм.	–	–	–
1	Отсутствие полных данных о потреблении ресурсов	Невозможность корректного расчета целевых показателей	Запрос сведений у РСО, муниципальных организаций, управляющих организаций
2	Низкая доля приборного учёта	Использование расчетных данных, снижение достоверности оценки эффекта	Реализация мероприятий по установке и замене приборов учёта
3	Несопоставимость данных по годам	Искажение динамики потребления и эффективности мероприятий	Учет изменения площади, численности, режима работы и состава объектов
4	Ошибки в исходных данных	Некорректные расчеты мероприятий, финансирования и показателей	Проверка данных, сопоставление сведений из разных источников
5	Отсутствие данных о фактическом эффекте	Невозможность подтвердить результативность программы	Организация мониторинга после реализации мероприятий

№ п/п	Риск	Возможные последствия	Меры по снижению риска
Ед. изм.	–	–	–
	мероприятий		
6	Отсутствие актуального реестра объектов энергопотребления	Неполный охват мероприятиями программы	Формирование и регулярная актуализация реестров объектов
7	Отсутствие реестра приборов учёта	Невозможность оценки уровня приборного учёта	Формирование реестра приборов учёта по видам ресурсов

Технические риски связаны с неудовлетворительным состоянием зданий, сооружений, сетей, оборудования, отсутствием проектной документации, невозможностью применения отдельных технических решений, а также выявлением дополнительных объёмов работ в ходе реализации мероприятий.

Технические риски и меры по их снижению приведены в таблице 12.5.

Таблица 12.5. Технические риски реализации программы и меры по их снижению

№ п/п	Риск	Возможные последствия	Меры по снижению риска
Ед. изм.	–	–	–
1	Высокий физический износ объектов	Увеличение стоимости мероприятий, снижение ожидаемого эффекта	Проведение обследований, уточнение технических решений
2	Отсутствие проектной и сметной документации	Невозможность точного определения стоимости и сроков работ	Разработка проектной и сметной документации до реализации мероприятий
3	Техническая невозможность установки приборов учёта	Сохранение расчетного способа определения потребления	Проведение технического обследования, подбор альтернативных решений
4	Невозможность применения отдельных энергоэффективных технологий	Исключение или корректировка мероприятий	Оценка технической и экономической целесообразности до включения мероприятий
5	Выявление скрытых дефектов в ходе работ	Увеличение сроков и стоимости реализации	Предварительное обследование объектов, резервирование средств
6	Недостаточный эффект от выбранных технических решений	Недостижение плановых целевых показателей	Расчет ожидаемого эффекта, корректировка технических решений
7	Нарушение сроков поставки оборудования	Сдвиг сроков реализации мероприятий	Планирование закупок, подбор альтернативных поставщиков

Правовые и имущественные риски связаны с отсутствием оформленных прав на объекты, наличием бесхозных объектов, сложностью принятия решений собственниками помещений, ограничениями по распоряжению имуществом, а также изменением нормативных правовых требований.

Правовые и имущественные риски и меры по их снижению приведены в таблице 12.6.

Таблица 12.6. Правовые и имущественные риски реализации программы и меры по их снижению

№ п/п	Риск	Возможные последствия	Меры по снижению риска
Ед. изм.	–	–	–
1	Отсутствие оформленных прав на объекты	Невозможность финансирования и проведения работ	Инвентаризация имущества, оформление прав, включение объектов в реестры
2	Наличие бесхозных объектов передачи ресурсов	Повышенные потери, аварийность, отсутствие ответственной эксплуатации	Выявление, постановка на учёт, организация временного управления
3	Отсутствие решений собственников помещений в МКД	Невозможность реализации мероприятий в жилищном фонде	Информационная работа, подготовка материалов для собраний собственников
4	Ограничения по использованию бюджетных средств	Невозможность финансирования отдельных мероприятий	Проверка полномочий и источников финансирования до включения мероприятий
5	Изменение нормативных правовых требований	Необходимость корректировки программы	Мониторинг законодательства, актуализация программы
6	Неурегулированность порядка эксплуатации объектов	Снижение надежности и управляемости объектов	Определение эксплуатирующей организации, заключение соглашений

Риски реализации мероприятий в жилищном фонде обусловлены необходимостью принятия решений собственниками помещений, состоянием многоквартирных домов, ограниченностью источников финансирования, недостаточной информированностью жителей и сложностью подтверждения достигнутой экономии.

Риски реализации мероприятий в жилищном фонде и меры по их снижению приведены в таблице 12.7.

Таблица 12.7. Риски реализации мероприятий в жилищном фонде и меры по их снижению

№ п/п	Риск	Возможные последствия	Меры по снижению риска
Ед. изм.	–	–	–
1	Отсутствие решений собственников помещений	Не реализация мероприятий в МКД	Проведение информационной работы, подготовка обоснований и расчетов эффекта
2	Недостаточность средств собственников	Перенос мероприятий или уменьшение объёма работ	Увязка мероприятий с программами капитального ремонта, поэтапная реализация
3	Высокий износ внутридомовых инженерных систем	Увеличение стоимости работ и сроков реализации	Проведение обследования и уточнение состава работ

№ п/п	Риск	Возможные последствия	Меры по снижению риска
Ед. изм.	–	–	–
4	Недостаточная информированность жителей	Низкая поддержка мероприятий	Подготовка памяток, консультаций, материалов для собраний
5	Отсутствие приборов учёта или их неисправность	Сложность подтверждения достигнутой экономии	Установка, замена и поверка приборов учёта
6	Несогласованность действий управляющих организаций и собственников	Нарушение сроков реализации мероприятий	Организация взаимодействия, подготовка типовых материалов

Риски реализации мероприятий в системах коммунальной инфраструктуры связаны с высоким износом объектов и сетей, недостаточностью инвестиционных программ, сложностью привлечения финансирования, аварийностью, технологическими ограничениями и необходимостью согласования мероприятий с ресурсоснабжающими организациями.

Риски реализации мероприятий в системах коммунальной инфраструктуры и меры по их снижению приведены в таблице 12.8.

Таблица 12.8. Риски реализации мероприятий в системах коммунальной инфраструктуры и меры по их снижению

№ п/п	Риск	Возможные последствия	Меры по снижению риска
Ед. изм.	–	–	–
1	Высокий износ коммунальной инфраструктуры	Рост аварийности, увеличение потерь ресурсов	Приоритизация мероприятий по наиболее изношенным объектам
2	Недостаточность инвестиционных программ РСО	Невозможность реализации мероприятий на сетях и объектах	Подготовка предложений по включению мероприятий в инвестиционные программы
3	Ограниченность тарифных источников	Перенос сроков модернизации	Поиск иных источников финансирования, поэтапная реализация
4	Отсутствие достоверных данных о потерях ресурсов	Невозможность оценки эффекта мероприятий	Организация учёта, обследование сетей, анализ технологических показателей
5	Аварийное состояние отдельных объектов	Необходимость первоочередных аварийно-восстановительных работ	Корректировка приоритетов мероприятий
6	Несогласованность мероприятий с документами ресурсоснабжения	Дублирование или исключение мероприятий	Увязка с актуальными схемами и программами ресурсоснабжения
7	Наличие бесхозных объектов в составе фактически эксплуатируемых систем	Отсутствие ответственной эксплуатации, повышенные потери	Выявление, постановка на учёт и организация управления объектами

Риски реализации мероприятий в муниципальных организациях связаны с ограниченностью бюджетного финансирования, отсутствием ответственных лиц, недостаточной дисциплиной учёта, износом зданий и инженерных систем, а также отсутствием подтвержденных расчетов ожидаемого эффекта.

Риски реализации мероприятий в муниципальных организациях и меры по их снижению приведены в таблице 12.9.

Таблица 12.9. Риски реализации мероприятий в муниципальных организациях и меры по их снижению

№ п/п	Риск	Возможные последствия	Меры по снижению риска
Ед. изм.	–	–	–
1	Недостаточность средств на мероприятия	Невыполнение мероприятий в зданиях муниципальных организаций	Приоритизация мероприятий с наибольшим эффектом, привлечение энергосервисных механизмов
2	Отсутствие ответственных за энергосбережение	Низкое качество мониторинга и отчетности	Назначение ответственных лиц, проведение обучения
3	Неполнота данных о потреблении ресурсов	Ошибки в расчетах и невозможность оценки эффекта	Организация сбора данных, использование приборов учёта
4	Износ зданий и инженерных систем	Увеличение стоимости работ, снижение эффекта	Проведение обследований, поэтапная реализация мероприятий
5	Низкая дисциплина эксплуатации инженерных систем	Сохранение нерационального потребления	Инструктажи, контроль режимов эксплуатации, мониторинг потребления
6	Отсутствие расчетов ожидаемого эффекта	Сложность обоснования финансирования	Подготовка технико-экономических расчетов мероприятий

Риски реализации мероприятий в транспортном комплексе связаны с высоким износом транспортных средств, ростом цен на топливо, недостаточностью средств на обновление транспорта, отсутствием систем мониторинга, а также ограниченностью инфраструктуры для использования альтернативных видов топлива и электрической энергии.

Риски реализации мероприятий в транспортном комплексе и меры по их снижению приведены в таблице 12.10.

Таблица 12.10. Риски реализации мероприятий в транспортном комплексе и меры по их снижению

№ п/п	Риск	Возможные последствия	Меры по снижению риска
Ед. изм.	–	–	–
1	Высокий износ транспортных средств	Повышенный расход топлива, рост расходов на ремонт	Обновление транспорта, поэтапная замена наиболее изношенных единиц
2	Недостаточность средств на обновление транспорта	Сохранение повышенного расхода топлива	Использование лизинга, поэтапное обновление, привлечение внебюджетных источников
3	Рост стоимости моторного топлива	Увеличение эксплуатационных расходов	Оптимизация маршрутов, контроль расхода топлива, переход на альтернативные виды топлива
4	Отсутствие систем GPS/ГЛОНАСС-мониторинга	Сложность контроля пробега и маршрутов	Внедрение систем мониторинга транспорта
5	Отсутствие систем контроля расхода топлива	Сохранение необоснованного расхода топлива	Установка систем контроля расхода топлива, нормирование потребления
6	Ограниченность инфраструктуры для альтернативного топлива и электротранспорта	Невозможность перевода транспорта на альтернативные виды энергии	Предварительная оценка инфраструктурных условий и экономической целесообразности
7	Нарушение регламентов технического обслуживания	Повышенный расход топлива и аварийность	Контроль сроков технического обслуживания

Риски недостижения целевых показателей связаны с невыполнением мероприятий, изменением исходных условий, недостаточностью финансирования, ошибками в расчетах, отсутствием достоверного учёта и невозможностью подтвердить фактический эффект.

Риски недостижения целевых показателей и меры по их снижению приведены в таблице 12.11.

Таблица 12.11. Риски недостижения целевых показателей программы и меры по их снижению

№ п/п	Риск	Возможные последствия	Меры по снижению риска
Ед. изм.	–	–	–
1	Невыполнение мероприятий программы	Недостижение плановой экономии ресурсов	Контроль реализации мероприятий, корректировка сроков и ответственных
2	Завышение ожидаемого эффекта мероприятий	Отклонение фактических значений от плановых	Проверка расчетов, применение обоснованных исходных данных
3	Отсутствие приборного учёта	Невозможность подтвердить фактическую экономию	Развитие системы приборного учёта
4	Изменение состава объектов	Несопоставимость базовых и фактических значений	Учет сопоставимых условий при мониторинге
5	Изменение режима работы объектов	Рост или снижение потребления, не связанное с мероприятиями	Корректировка расчетов с учётом режима работы

№ п/п	Риск	Возможные последствия	Меры по снижению риска
Ед. изм.	–	–	–
6	Климатические отклонения	Изменение потребления тепловой энергии	Учет климатических факторов при анализе фактического потребления
7	Недостаточная отчетность участников программы	Невозможность оценки достижения показателей	Установление порядка и сроков предоставления отчетной информации

Внешние риски реализации программы обусловлены факторами, которые не полностью зависят от органов местного самоуправления и участников программы, но могут повлиять на стоимость, сроки и результативность мероприятий.

Внешние риски реализации программы и меры по их снижению приведены в таблице 12.12.

Таблица 12.12. Внешние риски реализации программы и меры по их снижению

№ п/п	Риск	Возможные последствия	Меры по снижению риска
Ед. изм.	–	–	–
1	Изменение тарифов и цен на энергетические ресурсы	Изменение экономического эффекта мероприятий	Перерасчет стоимостных показателей при актуализации программы
2	Изменение стоимости оборудования и материалов	Рост стоимости мероприятий	Актуализация смет, поэтапная реализация мероприятий
3	Изменение нормативных правовых требований	Необходимость корректировки программы	Мониторинг законодательства, своевременное внесение изменений
4	Изменение климатических условий отчетного периода	Отклонение фактического потребления тепловой энергии	Учет климатических факторов при оценке результатов
5	Изменение социально-экономических условий	Изменение платежеспособности участников и возможностей финансирования	Корректировка сроков и источников финансирования
6	Ограничение поставок оборудования или увеличение сроков поставки	Перенос сроков реализации мероприятий	Заблаговременное планирование закупок, подбор альтернативных решений

Для управления рисками реализации программы может применяться качественная оценка вероятности их наступления и степени влияния на достижение целей программы. Оценка выполняется ответственным исполнителем программы на основании результатов мониторинга, предложений участников и анализа хода реализации мероприятий.

Оценка вероятности и значимости рисков приведена в таблице 12.13.

Таблица 12.13. Оценка вероятности и значимости рисков реализации программы

№ п/п	Группа рисков	Вероятность наступления	Степень влияния на программу	Приоритет реагирования
Ед. изм.	–	–	–	–
1	Финансовые риски	Средняя	Средняя	Средний
2	Организационные риски	Низкая	Средняя	Средний
3	Информационные риски	Средняя	Средняя	Средний
4	Технические риски	Средняя	Высокая	Высокий
5	Правовые и имущественные риски	Низкая	Средняя	Средний
6	Риски жилищного фонда	Средняя	Средняя	Средний
7	Риски коммунальной инфраструктуры	Средняя	Высокая	Высокий
8	Риски муниципальных организаций	Низкая	Средняя	Средний
9	Риски транспортного комплекса	Низкая	Низкая	Низкий
10	Риски недостижения целевых показателей	Средняя	Средняя	Средний
11	Внешние риски	Низкая	Средняя	Средний

Управление рисками реализации программы осуществляется путем регулярного мониторинга хода выполнения мероприятий, анализа отклонений от плановых значений, уточнения исходных данных, корректировки сроков, мероприятий и объёмов финансирования, а также подготовки предложений по снижению выявленных рисков.

Механизм управления рисками реализации программы приведен в таблице 12.14.

Таблица 12.14. Механизм управления рисками реализации программы

№ п/п	Этап управления рисками	Содержание этапа	Результат
Ед. изм.	–	–	–
1	Выявление рисков	Анализ условий реализации мероприятий, исходных данных, финансирования и отчетности	Формирование перечня актуальных рисков
2	Оценка рисков	Определение вероятности наступления и степени влияния рисков	Определение приоритетов реагирования
3	Разработка мер реагирования	Определение мероприятий по снижению вероятности и последствий рисков	Формирование плана корректирующих действий
4	Реализация мер по снижению рисков	Выполнение организационных, финансовых, технических и информационных мер	Снижение вероятности наступления рисков
5	Мониторинг рисков	Регулярная проверка состояния рисков и эффективности принятых мер	Своевременное выявление новых рисков
6	Корректировка программы	Уточнение мероприятий, сроков, финансирования и показателей	Поддержание программы в актуальном состоянии

Сводный перечень мер по снижению рисков реализации программы приведен в таблице 12.15.

Таблица 12.15. Сводный перечень мер по снижению рисков реализации программы

№ п/п	Мера по снижению рисков	Направление воздействия	Ожидаемый результат
Ед. изм.	–	–	–
1	Ежегодная актуализация исходных данных	Информационные риски	Повышение достоверности расчетов и мониторинга
2	Регулярный мониторинг выполнения мероприятий	Организационные риски	Своевременное выявление отклонений
3	Приоритизация мероприятий с наибольшим эффектом	Финансовые риски	Рациональное использование ограниченных ресурсов
4	Привлечение внебюджетных источников финансирования	Финансовые риски	Снижение нагрузки на местный бюджет
5	Подготовка проектной и сметной документации	Технические и финансовые риски	Уточнение стоимости и реализуемости мероприятий
6	Проведение технических обследований объектов	Технические риски	Уточнение состава работ и технических решений
7	Развитие системы приборного учёта	Информационные риски, риски недостижения показателей	Повышение достоверности оценки эффекта
8	Назначение ответственных лиц у участников программы	Организационные риски	Повышение качества управления реализацией программы
9	Информационная работа с собственниками помещений	Риски жилищного фонда	Повышение вероятности принятия решений по мероприятиям
10	Выявление и оформление бесхозных объектов	Правовые и имущественные риски	Создание условий для эксплуатации и модернизации объектов
11	Увязка мероприятий с инвестиционными и производственными программами РСО	Риски коммунальной инфраструктуры	Повышение реализуемости мероприятий на объектах коммунальной инфраструктуры
12	Корректировка программы по итогам мониторинга	Все группы рисков	Поддержание актуальности программы

Реализация указанных мер позволит снизить вероятность наступления рисков, обеспечить более устойчивое выполнение мероприятий программы, повысить достоверность оценки достигнутых результатов и создать условия для достижения целевых показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности.