

Муниципальное образование город Смоленск

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Смоленск на период до 2030 года.
Том 2. Обосновывающие материалы.

Разработчик: Общество с ограниченной ответственностью «ЦТЭС»
107078, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 19/1, офис 521

Генеральный директор А. Х. Регинский
подпись

2018 г.
Москва

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ **2**
РЕФЕРАТ **7**
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ **10**
ОПРЕДЕЛЕНИЯ **13**
ВВЕДЕНИЕ **17**
1. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД СМОЛЕНСК **20**
1.1. Краткая характеристика 20
1.1.1. Общие сведения *20*
1.1.2. Социально-экономическое положение *20*
1.1.3. Наличие градообразующих предприятий *21*
1.1.4. Характеристика климатической зоны *22*
1.1.5. Наличие Генерального плана и других программ развития муниципального образования город Смоленск *24*
1.2. Прогноз численности и структуры населения 35
1.3. Прогноз развития промышленности 39
1.4. Прогноз развития застройки 41
1.4.1. Краткое описание фонда зданий *41*
1.4.2. Жилая застройка *42*
1.4.3. Прогноз перспективной площади жилой застройки *44*
1.4.4. Общественно-деловая застройка *46*
1.4.5. Производственная застройка *47*
1.5. Прогноз изменения доходов населения 48
2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ **51**
2.1. Теплоснабжение 51
2.1.1. Население *52*
2.1.2. Бюджетные организации *54*
2.1.3. Прочие потребители *55*
2.2. Водоснабжение 56
2.2.1. Население *56*
2.2.2. Бюджетные организации *58*
2.2.3. Прочие потребители *58*
2.3. Водоотведение 58
2.3.1. Население *59*
2.3.2. Бюджетные организации *59*
2.3.3. Прочие потребители *59*

2.4. Электроснабжение 60
2.4.1. Население 60
2.4.2. Бюджетные организации 62
2.4.3. Прочие потребители 62
2.5. Газоснабжение 62
2.5.1. Население 63
2.5.2. Бюджетные организации 65
2.5.3. Прочие потребители 65
2.6. Система обращения ТКО 65
2.6.1. Население 66
2.6.2. Бюджетные организации 66
2.6.3. Прочие потребители 67
3. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ 68
3.1. Теплоснабжение 68
3.1.1. Организационная структура 68
3.1.2. Технический анализ 71
3.1.3. Финансовый анализ 79
3.2. Водоснабжение 84
3.2.1. Организационная структура 84
3.2.2. Технический анализ 86
3.2.3. Финансовый анализ 102
3.3. Водоотведение 105
3.3.1. Организационная структура 105
3.3.2. Технический анализ 107
3.3.3. Финансовый анализ 112
3.4. Электроснабжение 115
3.4.1. Организационная структура 115
3.4.2. Технический анализ 116
3.4.3. Финансовый анализ 120
3.5. Газоснабжение 124
3.5.1. Организационная структура 124
3.5.2. Технический анализ 125
3.5.3. Финансовый анализ 134
3.6. Система обращения ТКО 139
3.6.1. Организационная структура 139
3.6.2. Технический анализ 141
3.6.3. Финансовый анализ 146
4. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМ В РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ,

УЧЕТА КОММУНАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И СБОРА ИНФОРМАЦИИ 149
4.1. Энерго- и ресурсосбережение в городе Смоленск 149
4.2. Учет коммунальных ресурсов 156
5. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ 158
5.1. Общие целевые показатели развития муниципального образования 158
5.2. Целевые показатели развития системы теплоснабжения 159
5.3. Целевые показатели развития системы водоснабжения 159
5.4. Целевые показатели развития системы водоотведения 160
5.5. Целевые показатели развития системы электроснабжения 161
5.6. Целевые показатели развития системы газоснабжения 162
5.7. Целевые показатели развития системы обращения ТКО 162
6. ОБЩАЯ ПРОГРАММА ПРОЕКТОВ 163
6.1. Теплоснабжение 163
6.2. Водоснабжение 172
6.3. Водоотведение 175
6.4. Электроснабжение 176
6.5. Газоснабжение 177
6.6. Система обращения ТКО 179
6.7. Наружное освещение 181
6.8. Жилые здания 182
6.9. Общественно-деловые здания 190
7. ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 192
7.1. Теплоснабжение 192
7.2. Водоснабжение 192
7.3. Водоотведение 193
7.4. Электроснабжение 193
7.5. Газоснабжение 194
7.6. Система обращения ТКО 194
7.7. Наружное освещение 195
7.8. Жилые здания 196
7.9. Общественно-деловые здания 196
8. ОРГАНИЗАЦИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ 197

9. ПРОГРАММЫ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, ТАРИФ И ПЛАТА (ТАРИФ ЗА ПОДКЛЮЧЕНИЕ, ПРИСОЕДИНЕНИЕ) 215
9.1. Теплоснабжение 216
9.2. Водоснабжение 217
9.3. Водоотведение 218
9.4. Электроснабжение 219
9.5. Газоснабжение 220
9.6. Система обращения ТКО 221
9.7. Наружное освещение 222
9.8. Жилые здания 223
9.9. Общественно-деловые здания 224
9.10. Совокупные капитальные вложения 225
9.11. Тариф и плата за подключение (технологическое присоединение) 228
10. ПРОГНОЗ РАСХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, РАСХОДОВ БЮДЖЕТА НА СОЦИАЛЬНУЮ ПОДДЕРЖКУ И СУБСИДИИ, ПРОВЕРКА ДОСТУПНОСТИ ТАРИФОВ НА КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ 229
10.1. Прогноз расходов населения на коммунальные услуги 229
10.2. Прогноз расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии 231
10.3. Проверка доступности тарифов на коммунальные услуги 235
10.3.1. Нормативный способ 235
10.3.2. Аналитический способ 237
11. МОДЕЛЬ ДЛЯ РАСЧЕТА ПРОГРАММЫ 242
11.1. Первый уровень 243
11.2. Второй уровень 252
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 261
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НА ПЕРСПЕКТИВУ 263
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ 267
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ 268
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ 270

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ОБЩАЯ ПРОГРАММА ИНВЕСТПРОЕКТОВ ПО РАЗВИТИЮ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МО ГОРОД СМОЛЕНСК 275
ПРИЛОЖЕНИЕ 6. ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 326
ПРИЛОЖЕНИЕ 7. ТАРИФЫ, ПЛАТА ЗА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ И РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ 334

РЕФЕРАТ

на научно-исследовательскую работу «Разработка программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Смоленск на период до 2030 года. Обосновывающие материалы.»

Отчет по научно-исследовательской работе (НИР) на 319 страницах содержит 11 разделов, 6 рисунков, 181 таблица и 7 приложений.

Цели и задачи НИР

Целью научно-исследовательской работы является разработка программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Смоленск на период до 2030 года.

Для достижения поставленной цели предполагается решение следующих задач:

1. Общее описание муниципального образования.
2. Описание ситуации в сфере учета коммунальных ресурсов, сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности.
3. Описание систем коммунальной инфраструктуры.
4. Выявление основных проблем в системах коммунальной инфраструктуры и обозначение возможных направлений их решения.
5. Разработка комплекса моделей для проведения расчетов.
6. Определение динамики численности населения на перспективу.
7. Определение тенденций развития промышленного сектора.
8. Определение динамики площади жилых, общественно-деловых и производственных зданий.
9. Определение перспективных показателей спроса на коммунальные ресурсы.
10. Формирование программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры.
11. Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы.

12. Прогноз расходов на субсидии и социальную поддержку населения при оплате коммунальных ресурсов.

13. Проверка доступности для населения тарифов на коммунальные ресурсы.

14. Формирование перечня целевых показателей развития систем коммунальной инфраструктуры.

15. Описание алгоритмов и схем реализации предлагаемых инвестиционных проектов.

Методология проведения НИР

Научно-исследовательская работа включала в себя следующие этапы:

- обзор нормативно-правовой базы, регулирующей разработку программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры;
- сбор необходимой информации в коммунальных организациях, Администрации города Смоленск и открытом доступе (телекоммуникационной сети Интернет);
- обработка полученной информации, включая ее занесение в EXCEL-модели;
- определение перспективной динамики показателей, оказывающих влияние на потребление коммунальных ресурсов;
- определение перспективной динамики показателей спроса на коммунальные ресурсы;
- определение перспективной динамики затрат потребителей на оплату коммунальных ресурсов и расходов бюджета на субсидии и социальную поддержку населения;
- проверка предлагаемых инвестиционных проектов в системах газо-, тепло-, электро-, водоснабжения и водоотведения, обращения твердых коммунальных отходов, с точки зрения доступности тарифов для населения;

- формирование сводного графика реализации мероприятий в системах коммунальной инфраструктуры на базе отобранных вариантов;
- формирование перечня мероприятий по системам коммунальной инфраструктуры на базе отобранных вариантов.

Результаты НИР

Результатом научно-исследовательской работы является разработанная программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Смоленск на период до 2030 года.

Область применения результатов

Результаты научно-исследовательской работы могут применяться для разработки программ комплексного развития в других муниципальных образованиях, а также коммунальными организациями для формирования инвестиционных программ.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АВР – аварийно-восстановительные работы

АГНКС – автомобильная газонаполнительная компрессорная станция

АО – акционерное общество

АУУ – автоматизированный узел управления системой отопления

ВЗУ – водозаборное устройство

ВЛ – воздушная линия

ВОС – водоочистная станция

Вт – Ватт

га – гектар

ГБУ – государственное бюджетное учреждение

ГВС – горячее водоснабжение

Гкал – гигакалория

ГВД – газопровод высокого давления

ГНД – газопровод низкого давления

ГП – гарантирующий поставщик

ГО – городской округ

ГРО – газораспределяющая организация

ГРП – газорегуляторный пункт

ГУП – государственное унитарное предприятие

ДНаТ – дуговая натриевая лампа

ДРЛ – дуговая ртутная лампа

ед. – единица

ЖКХ – жилищно-коммунальное хозяйство

ЖКУ – жилищно-коммунальные услуги

ЗАО – Закрытое акционерное общество

ИОЗ – индивидуальное определенное здание

кВ – киловольт

кВт – киловатт

кВт*ч – киловатт в час

кг – килограмм

кгут – килограмм условного топлива

КЛ – кабельная линия

КЛЛ – компактная люминесцентная лампа

КНС – канализационная насосная станция

КОС – канализационная очистная станция

КПД – коэффициент полезного действия

кв. м ($м^2$) – квадратный метр

км – километр

КНС – канализационная насосная станция

КТП – комплектная трансформаторная подстанция

куб. м ($м^3$) – кубический метр

л - литр

м – метр

МВт – мегаватт

МКД – многоквартирный дом

млн – миллион

млрд – миллиард

МО – муниципальное образование

МУП – муниципальное унитарное предприятие

НДС – налог на добавленную стоимость

НИР – научно-исследовательская работа

НПО – научно-производственное объединение

ОАО – открытое акционерное общество

ОКР – общий коэффициент рождаемости

ОКС – общий коэффициент смертности

ООО – общество с ограниченной ответственностью

ОЭС – объединенная энергетическая система

ПАО – публичное акционерное общество

ПГ – природный газ

ПКР – программа комплексного развития

ПС – подстанция

ПУ – прибор учета

РП – распределительный пункт

РФ – Российская Федерация

руб. – рубль

с – секунда

°С – градус Цельсия

СИП – самонесущий изолированный провод

$см^2$ – квадратный сантиметр

СНиП – строительные нормы и правила

$CO_{2\text{-экв.}}$ – эквивалент диоксида углерода (углекислого газа)

СП – свод правил

СУГ – сжиженный углеводородный газ

сут. – сутки

т – тонна

ТКО – твердые коммунальные отходы

ТП – трансформаторная подстанция

тут – тонна условного топлива

ТЦ – торговый центр

тыс. – тысяча

УК – управляющая компания

ФЕР – федеральные единичные расценки

ФСТ – федеральная служба по тарифам

ХВС – холодное водоснабжение

ЦСВ – централизованная система водоснабжения

ЦСВО – централизованная система водоотведения

ЦТП – центральный тепловой пункт

ч – час

чел. – человек

ШРП – шкафной распределительный пункт

шт. – штук

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Величина прожиточного минимума (ВПМ) – это стоимостная оценка потребительской корзины, включающая в себя минимальные наборы продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг, необходимых для обеспечения жизнедеятельности человека и сохранения его здоровья, а также обязательные налоги и сборы.

Индивидуально определенное здание (ИОЗ) – это жилое здание, предназначенное для проживания одной семьи, которое состоит из комнат, а также помещений вспомогательного использования, предназначенных для удовлетворения гражданами бытовых и иных нужд, связанных с их проживанием в таком здании.

Индивидуальный прибор учета – средство измерения (совокупность средств измерения и дополнительного оборудования), используемое для определения объемов (количества) потребления коммунального ресурса в одном жилом или нежилом помещении в многоквартирном доме (за исключением жилого помещения в коммунальной квартире), в жилом доме (части жилого дома) или домовладении.

Коллективный (общедомовый) прибор учета – средство измерения (совокупность средств измерения и дополнительного оборудования), используемое для определения объемов (количества) коммунального ресурса, поданного потребителю.

Коммунальные ресурсы – холодная вода, горячая вода, электрическая энергия, природный газ, тепловая энергия, бытовой газ в баллонах, твердое топливо при наличии печного отопления, используемые для предоставления коммунальных услуг, а также сточные бытовые воды, отводимые по централизованным сетям инженерно-технического обеспечения.

Коммунальная услуга – осуществление деятельности коммунальной организации по подаче потребителям любого коммунального ресурса в отдельности или 2 и более из них в любом сочетании.

Миграционный прирост – разность между числом прибывших на какую-либо территорию и числом выбывших из нее на определенный срок.

Многоквартирный дом (МКД) – это совокупность двух и более квартир, имеющих самостоятельные выходы либо на земельный участок, прилегающий к жилому дому, либо в помещения общего пользования в таком доме, и содержит элементы общего имущества собственников помещений в таком доме.

Норматив потребления коммунальной услуги – количественный показатель объема потребления коммунального ресурса, утверждаемый в установленном порядке органами государственной власти субъектов Российской Федерации и применяемый для расчета размера платы за коммунальную услугу при отсутствии приборов учета; норматив потребления устанавливается как для индивидуального потребления, так и на общедомовые нужды.

Общий коэффициент рождаемости – число рождений в населении за период, деленное на общее число человеко-лет, прожитых населением за этот период, или на среднее население.

Общий коэффициент смертности – число смертей в населении за период, деленное на общее число человеко-лет, прожитых населением за этот период, или на среднее население.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры – это программа строительства, реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры и объектов, используемых для утилизации (захоронения) твердых коммунальных отходов, которая обеспечивает развитие этих систем и объектов в соответствии с потребностями перспективного строительства, повышение качества производимых для потребителей оказываемых услуг) и улучшает экологическую ситуацию на территории муниципального образования.

Региональный стандарт стоимости жилищно-коммунальных услуг – это сумма стоимости содержания и ремонта жилого помещения, а также отопления, приходящихся на площадь, равную региональному стандарту нормативной площади жилого помещения, и стоимости нормативного объема потребления коммунальных услуг из расчета на одного члена семьи для семей различной численности и одиноко проживающих граждан.

Ресурсоснабжающая организация – юридическое лицо независимо от организационно-правовой формы, а также индивидуальный предприниматель, осуществляющие продажу коммунальных ресурсов (отведение сточных вод).

Системы коммунальной инфраструктуры – совокупность производственных и имущественных объектов, в том числе трубопроводов, линии электропередачи и иных объектов, используемых в сфере электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, расположенных (полностью или частично) в границах территорий муниципальных образований и предназначенных для нужд потребителей этих муниципальных образований.

Социальная поддержка населения по оплате жилищно-коммунальных услуг – это комплекс мер поддержки гражданам в натуральной форме (в виде уменьшения размера платы за жилое помещение и коммунальные услуги) и денежных выплат.

Стандарт нормативной площади жилого помещения – размер общей площади жилья, приходящийся на одного человека, для предоставления компенсаций (субсидий) и оказания меры социальной поддержки гражданам на оплату жилого помещения и коммунальных услуг.

Субсидии населению на оплату жилищно-коммунальных услуг – денежные средства, предоставляемые гражданам в случае, если их расходы на оплату жилого помещения и коммунальных услуг, рассчитанные исходя

из размера региональных стандартов нормативной площади жилого помещения, используемой для расчета субсидий, и размера региональных стандартов стоимости жилищно-коммунальных услуг, превышают величину, соответствующую максимально допустимой доле расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи. При этом для семей со среднедушевым доходом ниже установленного прожиточного минимума максимально допустимая доля расходов уменьшается в соответствии с поправочным коэффициентом, равным отношению среднедушевого дохода семьи к прожиточному минимуму.

Федеральный стандарт максимально допустимой доли собственных расходов граждан на оплату жилья и коммунальных услуг в совокупном семейном доходе – норматив, позволяющий рассчитать объем средств, необходимых для предоставления компенсаций (субсидий) на оплату жилья и коммунальных услуг низкодоходным категориям граждан.

Эффективное использование ресурсов – достижение экономически оправданной эффективности использования энергетических ресурсов при существующем уровне развития техники и технологий и соблюдении требований к охране окружающей природной среды.

ВВЕДЕНИЕ

Программа развития систем коммунальной инфраструктуры города Смоленск на период до 2030 года выполнена в соответствии с приказом Министерства регионального развития РФ от 6 мая 2011 г. № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований», устанавливающих статус программы, как документа, содержащего предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования коммунальных систем, их развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Смоленск (далее – Программа) разрабатывалась на период до 2030 года.

Цели разработки:

- обеспечение сбалансированного развития коммунальных систем;
- определение подключаемых нагрузок подключения к коммунальным системам;
- повышение энергетической эффективности процессов выработки, транспортировки и распределения коммунальных ресурсов, а также системы наружного освещения, жилых и бюджетных зданий;
- повышение надежности работы коммунальных систем;
- минимизация реальных (сопоставимых) затрат на коммунальные ресурсы в долгосрочной перспективе;
- улучшение качества коммунальных услуг;
- уменьшение вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Работа выполнена с учетом:

- методических рекомендации по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований;
- приказа Министерства регионального развития РФ от 06.05.2011 г. № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований;
- приложения к приказу Министерства регионального развития РФ от 6 мая 2011 г. № 204 «Методические рекомендации по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;
- Программы развития электроэнергетики Смоленской области на 2018-2022 гг.;
- Схемы теплоснабжения муниципального образования город Смоленск на период до 2030 года;
- Схемы водоснабжения муниципального образования город Смоленск на период до 2030 г.;
- Схемы водоотведения муниципального образования город Смоленск на период до 2031 г.;
- Региональной программы газификации Смоленской области на 2017-2021 гг.;
- Генерального плана город Смоленск;
- перспектив ввода в эксплуатацию объектов, подключаемых к коммунальным системам;
- прогнозов социально-экономического развития муниципального образования город Смоленск и Министерства экономического развития;
- Инвестиционной программы по модернизации, реконструкции и развитию коммунальной системы водоснабжения и водоотведения

муниципального унитарного предприятия СМУП «Горводоканал» на 2018-2020 годы;

- Инвестиционная программа ПАО «МРСК Центра» на 2017-2022 гг., утвержденная приказом Минэнерго РФ №17@ от 14.11.2017 г.;
- Программы капитального ремонта общего имущества многоквартирных домов на территории Смоленской области (2014-2043 гг.) на территории муниципального образования «город Смоленск».

Настоящая Программа охватывает следующие системы коммунальной инфраструктуры: газоснабжение, теплоснабжение, электроснабжение, водоснабжение и водоотведение, обращение твердых коммунальных отходов.

Учитывая, что информация о строящихся и намечаемых к строительству объектов коммунальной инфраструктуры, не является окончательной, и требует уточнения в процессе реализации, настоящая программа подлежит актуализации и ежегодной корректировке.

1. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД СМОЛЕНСК

1.1. Краткая характеристика

1.1.1. Общие сведения

Город Смоленск – муниципальное образование, наделённое статусом городского округа, располагающееся на Смоленской возвышенности в верхней части Днепра на расстоянии 378 км от Москвы, 330 км от Минска и 70 км от Санкт-Петербурга на территории площадью 166 квадратных километров.

Город является административным центром Смоленской области и занимает выгодное транспортно-географическое положение. Через него проходят основные грузо- и пассажиропотоки из стран Западной Европы, Балтии и Белоруссии. Город также имеет развитое железнодорожное и автомобильное сообщение.

В настоящее время город является крупным индустриальным, образовательным, культурным и научным центром. В городе функционирует большое количество промышленных предприятий, образовательных учреждений и объектов культуры.

Экономико-географическое расположение, имеющиеся ресурсы, созданный научно-производственный потенциал и транспортные связи являются факторами, делающими муниципальное образование центром концентрации градостроительной активности и экономического развития региона.

1.1.2. Социально-экономическое положение

Экономика муниципального образования имеет многоотраслевой диверсифицированный характер, что является одним из факторов ее устойчивости. Основу экономического потенциала составляют следующие отрасли: промышленность, торговля, строительство, транспорт и связь.

Социально-экономическое развитие муниципального образования город Смоленск за 2015-2017 гг. характеризуется следующими основными показателями (см. таблицу 1-1).

Таблица 1-1. Основные показатели социально-экономического развития

Показатели	Ед. изм.	2015	2016	2017
Деятельность крупных и средних предприятий				
Объем отгруженных товаров собственного производства	млн руб.	64080,0	65461,5	59875,2
Индекс промышленного производства	%*	98,8	94,8	94,9
Объем инвестиций в основной капитал	млн руб.	6429,4	7023,6	4997,9
Оборот розничной торговли	млн руб.	55508,5	54245,8	57032,1
	%*	96,2	93,4	101,8
Оборот общественного питания	млн руб.	529,0	595,4	685,2
	%*	105,3	103,5	110,2
Объем платных услуг населению	млн руб.	16359,1	15347,1	15680,7
	%*	98,7	90,7	97,2
Перевезено пассажиров транспортом общего пользования	млн чел.	71,0	57,1	39,1
Объем перевозок грузов организаций автомобильного транспорта	тыс. тонн	1158,5	1050,7	984,5
Грузооборот организаций автомобильного транспорта	млн т-км	635,3	438,2	355,4
Индексы производства по основным видам деятельности				
Обрабатывающие производства	%	105,7	94,9	56,6
Обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха	%	85,4	89,1	86,4
Водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	%		127,2	162,1

* - в сопоставимых ценах.

Источник: данные Администрации МО город Смоленск.

Большая часть показателей за рассматриваемый период имела с учетом фактора сопоставимости отрицательные темпы прироста. Это позволяет сделать вывод о том, что экономика муниципального образования находилась в состоянии рецессии.

1.1.3. Наличие градообразующих предприятий

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 июля 2014 года № 1398-р «Об утверждении перечня монопрофильных муниципальных

образований РФ (моногородов)» содержит перечень монопрофильных муниципальных образований, одним из критериев отнесения к которым является наличие градообразующей организации (предприятия). В вышеупомянутом нормативно-правовом акте города Смоленска нет, из чего можно сделать вывод об отсутствии на территории муниципального образования градообразующих предприятий.

1.1.4. Характеристика климатической зоны

Климат в регионе умеренно континентальный. Он характеризуется малой облачностью, скудными атмосферными осадками, быстрым нагреванием воздуха днем и летом, и быстрым охлаждением ночью, и зимой, большими перепадами температур, малоснежностью, глубоким промерзанием земли. Для него также характерны продолжительная зима и короткое относительно прохладное лето.

Средняя месячная и годовая температура воздуха, средний минимум и максимум, абсолютный минимум и максимум по месяцам и за год для муниципального образования город Смоленск приведены в таблице 1-2. В отдельные годы средняя месячная температура воздуха значительно отличается от средней многолетней. Наибольшие отклонения от нормы наблюдаются в холодный период года.

Таблица 1-2. Характеристики температуры

Месяц	Абсолютный минимум	Средний минимум	Средняя	Средний максимум	Абсолютный максимум
январь	-37,9	-8,9	-6,2	-3,8	9,3
февраль	-36,8	-9,6	-6,4	-3,4	9,9
март	-28,1	-4,9	-1,4	2,1	17,5
апрель	-19,8	1,9	6,3	11,2	28,0
май	-5,4	7,3	12,5	18,0	30,6
июнь	-0,7	10,9	15,8	21,0	31,2
июль	4,4	12,9	17,8	23,1	34,5
август	0,3	11,5	16,3	21,7	37,2
сентябрь	-4,4	6,7	10,9	15,8	29,5
октябрь	-12,8	2,2	5,3	9,0	24,8
ноябрь	-24,8	-3,2	-0,9	1,3	14,6
декабрь	-35,2	-7,6	-5,1	-2,8	9,8
год	**-37,9**	**1,6**	**5,4**	**9,4**	**37,2**

Источник: http://www.pogodaiklimat.ru/climate/26781.htm

Зима в Смоленске начинается во второй половине ноября-начале декабря. Зимой часты возвраты оттепелей, смена снегопадов дождями и сырой пасмурной погодой. Однако, случаются и морозные дни, когда температура опускается до очень низких значений (–37,9°С в январе 1956 г.). Конец зимы приходится на вторую половину марта.

Весна в городе отличается переменчивой погодой с частой сменой ясных теплых дней заморозками или дождями. Климатическое лето наступает в конце мая – начале июня. Суточные максимумы температуры воздуха выше отметки +30°С отмечены во все месяцы с мая по август, но абсолютный максимум составляет +37,2°С (зафиксирован в августе 2010 г.).

Расчетные температуры воздуха в градусах: наиболее холодной пятидневки – (-26^{0}С), наиболее холодных суток – (-33^{0}С), продолжительность нормативного отопительного периода 209 дня[1]. Расчетная средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – 22,4^{0}С.

Средняя глубина промерзания грунта – 120 см. Средняя относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца (января) составляет 87%, наиболее жаркого месяца (июля) – 77%; среднегодовая – 80%.

Суточный максимум осадков – 88 мм (см. таблицу 1-3). Наибольшее количество суточных и месячных максимумов осадков приходится на летний период и сентябрь. Годовая норма выпадения осадков – 738 мм, большинство из которых – в виде дождей. Месячный максимум приходится на июль.

Таблица 1-3. Характеристики осадков, мм

Месяц	Норма	Месячный минимум	Месячный максимум	Суточный максимум
январь	48	6	98	27
февраль	42	5	90	21
март	42	5	88	30
апрель	38	8	84	26
май	61	9	139	52

[1] Фактическая продолжительность отопительного периода может отличаться и зависит от температуры наружного воздуха.

Месяц	Норма	Месячный минимум	Месячный максимум	Суточный максимум
июнь	87	12	207	69
июль	90	4	233	88
август	85	3	321	62
сентябрь	70	6	229	65
октябрь	66	3	154	44
ноябрь	58	1	109	29
декабрь	51	4	90	19
год	**738**	**366**	**1030**	**88**

Источник: http://www.pogodaiklimat.ru/climate/26781.htm

Среднегодовая скорость ветра – 2,6 м/с (см. таблицу 1-4). Наибольшая скорость ветра зафиксирована в 1997 г. – 14 м/с; наименьшая – в летний.

Таблица 1-4. Скорость ветра, м/с

Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Год
3,2	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	2,0	2,0	2,1	2,6	2,9	3,1	2,6

Источник: http://www.pogodaiklimat.ru/climate/26781.htm

1.1.5. Наличие Генерального плана и других программ развития муниципального образования город Смоленск

По состоянию на 2018 г. на территории муниципального образования действует ряд нормативных документов, направленных на развитие в том числе секторов, охватываемых настоящей Программой. К таким документам относятся:

- Генеральный план городского округа город Смоленск, утвержденный решением Смоленского городского совета I созыва от 22.09.1998 № 260 (далее – Генеральный план);
- Стратегия социально-экономического развития города Смоленска на период до 2025 года, утвержденная постановлением Главы города Смоленска от 07.12.2016 № 143;
- Муниципальная программа «Содержание и ремонт объектов благоустройства и обеспечение качественными услугами жилищно-коммунального хозяйства населения города Смоленска», утвержденная постановлением Администрации города Смоленска № 2858-адм от 18 октября 2017 г.;

- Муниципальная программа «Финансовое оздоровление жилищно-коммунального комплекса города Смоленска на 2018-2020 годы», утвержденная постановлением Администрации города Смоленска № 757-адм от 22 марта 2018 г.

Генеральный план городского округа Смоленск

Генеральный план представляет собой документ территориального планирования, который является пространственным отображением программы (стратегии) социально-экономического развития Смоленской области, инвестиционных программ субъектов естественных монополий, организаций коммунального комплекса, программных документов развития городского округа и определяет стратегию градостроительного развития городского округа, направления и границы развития территории городского округа, функциональное зонирование территорий, развитие инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, градостроительные требования к сохранению объектов историко-культурного наследия и особо охраняемых природных территорий, экологическому и санитарному благополучию.

Основная цель территориального планирования развития городского округа – обеспечение роста качества жизни населения, учета интересов юридических и физических лиц при определении назначения территорий, исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов.

Генеральный план решает следующие задачи:

- сохранение историко-культурного, ландшафтного и архитектурно-пространственного своеобразия города;
- определение функционального назначения и параметров использования городских земель;
- определение планируемых объемов и структуры нового жилищного строительства, а также его размещение на территории города;
- планирование реконструкции и развития застроенных территорий;

- выработка стратегии размещения производственных зон в городе в целях повышения эффективности использования их территории и улучшения состояния окружающей среды;
- реорганизация инженерно-транспортной и социальной инфраструктуры;
- организация городского пространства, исходя из совокупности природно-экологических и санитарно-гигиенических факторов в целях обеспечения устойчивого развития территорий.

Генеральный план был разработан еще в 1998 году, после чего в него на регулярной основе вносились изменения.

Стратегия социально-экономического развития города Смоленска на период до 2025 года

Главная цель Стратегии социально-экономического развития города Смоленска на период до 2025 года – повышение уровня и качества жизни населения на основе динамичного развития экономической и социальной сферы. Кроме того, формулируются следующие стратегические направления развития:

1. Формирование современного высокоэффективного и конкурентоспособного туристского комплекса, обеспечивающего широкие возможности для жителей и гостей города Смоленска в активном и полноценном отдыхе, удовлетворение потребностей в разнообразных туристских услугах, приобщения к культурным ценностям, повышение занятости и уровня доходов населения.
2. Формирование гражданского общества и развитие городского местного самоуправления (партнерство в экономической, социальной и культурной сферах, выработка механизмов эффективного взаимодействия органов местного самоуправления с органами власти субъекта Российской Федерации, территориальными

органами федеральной власти, формирование активной городской политики и т.п.).

3. Улучшение городской среды, устойчивое функционирование и развитие инфраструктуры и систем жизнеобеспечения города, позволяющих сформировать здоровую, безопасную, благоустроенную среду обитания.
4. Создание благоприятного социально-экономического и правового климата для предпринимателей и жителей города: совершенствование нормативно-правовой базы, развитие рыночной, информационной, инновационной инфраструктуры, развитие системы достоверной и доступной информации и т.п.
5. Развитие эффективного инновационного производства и комплекса сферы услуг, обеспечивающих интеграцию в региональную, национальную и мировую экономику на базе роста инвестиций, создания новых рабочих мест, привлечения высококвалифицированных кадров, активизации инновационной деятельности, максимизации доходов городского бюджета, роста прибылей предприятий, эффективного использования муниципального имущества, развития рыночных институтов, роста малого и среднего предпринимательства и прочее.

Для достижения стратегических целей ставятся задачи (см. таблицу 1-5).

Таблица 1-5. Стратегические задачи и направления социально-экономической политики

Стратегические задачи		
Развитие социальной сферы и создание условий для улучшения качества жизни	**Развитие городского хозяйства**	**Развитие производственно- экономического и инвестиционного потенциала**
Направление: улучшение демографической ситуации. Цель: стабилизация численности населения и формирование предпосылок к последующему демографическому росту. Задачи: – обеспечение роста рождаемости; – увеличение продолжительности жизни; – снижение смертности населения; – стимулирование миграционного прироста.	Направление: охрана окружающей среды. Цель: создание комфортных условий проживания на основе улучшения качества окружающей среды и благоустройства городских территорий, обеспечения экологической безопасности производственно-хозяйственной деятельности, сохранения и приумножение природно-ресурсного потенциала. Задачи: – реконструкция, реформирование или ликвидация производственных объектов, не соответствующих экологическим требованиям; – повышение экологической культуры населения; – благоустройство территории.	Направление: развитие предпринимательства. Цель: формирование благоприятных условий для устойчивого функционирования и развития малого и среднего предпринимательства, увеличение количества субъектов малого и среднего предпринимательства, обеспечение их конкурентоспособности и, как следствие, создание новых рабочих мест и рост численности среднего класса, ориентированного на самозанятость. Задачи: – увеличение количества субъектов малого и среднего предпринимательства и стимулирование их развитя; – создание благоприятных условий для деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства; – содействие развитию молодежного предпринимательства.
Направление: содействие полной занятости и профессиональной ориентации населения. Цель: достижение эффективной, оптимальной занятости трудоспособного населения в сочетании с необходимой социальной поддержкой безграмотных граждан. Задачи: – содействие в трудоустройстве граждан; – социальная поддержка безграмотных граждан.	Направление: развитие сферы безопасности. Цель: обеспечение безопасности горожан и укрепление правопорядка. Задачи: – снижение уровня преступности; – предотвращение гибели граждан по неестественным причинам (в результате пожаров, отравлений алкоголем и наркотическими средствами).	Направление: развитие торговли и общественного питания. Цель: создание условий для обеспечения жителей услугами общественного питания, торговли и бытового обслуживания, формирование благоприятных условий для эффективного функционирования предприятий потребительского рынка с целью обеспечения доступности товаров для населения, оказание поддержки местным производителям. Задачи: – совершенствование городской розничной торговли, общественного питания и бытового обслуживания населения; – оказание всесторонней поддержки местным производителям, продвижение их продукции на потребительском рынке;

Стратегические задачи		
Развитие социальной сферы и создание условий для улучшения качества жизни	**Развитие городского хозяйства**	**Развитие производственно- экономического и инвестиционного потенциала**
		– совершенствование правового регулирования в области управления, координации деятельности субъектов потребительского рынка; – совершенствование системы кадрового обеспечения
Направление: развитие сферы образования. Цель: обеспечение доступности и качества общего и дополнительного образования детей в соответствии с меняющимися запросами населения и перспективными задачами развития российского общества и экономики. Задачи: – развитие системы дошкольного образования, обеспечивающей доступность качественных образовательных услуг; – развитие системы общедоступного, бесплатного, качественного начального общего, основного общего и среднего общего образования; – развитие и поддержка учреждений дополнительного образования; – создание условий для полноценного отдыха и оздоровления детей, подростков в каникулярное время.	Направление: повышение эффективности управления муниципальным имуществом. Цель: обеспечение получения городским бюджетом стабильных доходов от использования муниципального имущества, вовлечение максимального количества объектов муниципальной собственности в процесс управления, оптимизация состава муниципальной собственности. Задачи: – оптимизация состава муниципальной собственности и совершенствование системы его учета; – обеспечение получения доходов от использования имущества, находящегося в муниципальной собственности; – повышение эффективности управления муниципальными предприятиями и хозяйственными обществами.	Направление: развитие городского рынка труда. Цель: обеспечение необходимой численности и качественного состава трудовых ресурсов для эффективности социально-экономического развития, роста числа новых рабочих мест, в первую очередь, в области высоких технологий. Задачи: – создание новых рабочих мест; – достижение соответствия профессионально-квалификационного состава рабочей силы изменяющимся производственным требованиям.
Направление: молодежная политика. Цель: создание условий для успешной социализации и эффективной самореализации молодежи, развитие потенциала молодежи и его использование в интересах инновационного развития. Задачи: – вовлечение молодежи в социальную практику, обеспечение поддержки научной, творческой активности молодежи; – создание условий для подготовки физически и психологически подготовленных призывников, обладающих положительной мотивацией к	Направление: развитие сферы ЖКХ. Цель: обеспечение бесперебойного, качественного предоставления ЖКУ населению. Задачи: – модернизация и реконструкция коммунальной инфраструктуры города; – капитальный ремонт жилищного фонда; – оптимизация деятельности отрасли ЖКХ; – переселение граждан из ветхого и аварийного жилья;	Направление: улучшение инвестиционного климата. Цель: создание привлекательного инвестиционного климата для обеспечения постоянного притока инвестиций в экономику города путем формирования финансовых механизмов привлечения, административной, правовой, инфраструктурной поддержки инвесторов и снижения инвестиционных рисков. Задачи: – создание благоприятной для инвестиций административной среды; – повышение уровня конкурентоспособности города, формирование и продвижение имиджа города, привлекательного для инвестиций;

Стратегические задачи		
Развитие социальной сферы и создание условий для улучшения качества жизни	**Развитие городского хозяйства**	**Развитие производственно- экономического и инвестиционного потенциала**
прохождению военной службы, формирование гражданской идентичности молодежи; – создание условий для формирования здорового образа жизни и профилактике правонарушений среди молодежи.	– повышение энергетической безопасности города и качества снабжения потребителей энергетическими ресурсами.	– формирование административных и финансовых механизмов привлечения и поддержки инвестиций.
Направление: развитие сферы культуры. Цель: формирование инфраструктуры культуры, приспособленной к реализации новых функций и основанной на принципах взаимодействия, координации, создание условий для сохранения эффективного использования и охраны объектов культурного наследия. Задачи: – совершенствование организации культурно-массовой работы; – организация библиографического и информационного обслуживания населения библиотеками муниципального бюджетного учреждения «Централизованная библиотечная система»; – организация предоставления дополнительного образования в сфере культуры и искусства; – сохранение исторического наследия.	Направление: развитие пассажирского транспорта общего пользования. Цель: удовлетворение потребностей населения в услугах общественного транспорта, обеспечение высокой культуры обслуживания и безопасности дорожного движения. Задачи: – повышение качества транспортных услуг, предоставляемых населению; – повышение уровня безопасности перевозок, в т.ч. обеспечение защиты от возможных террористических актов; – обеспечение равной доступности транспортных услуг для граждан с ограниченными возможностями; – совершенствование и развитие действующей инфраструктуры муниципальных транспортных пассажирских предприятий; – улучшение экологической обстановки в городе, в т.ч. в зоне основных улиц города; – совершенствование тарифной политики.	
Направление: развитие физической культуры и уличного спорта. Цель: обеспечение условий для развития массовой физической культуры и спорта, формирование общественного мнения среди населения о потребности регулярных физкультурно-оздоровительных занятий для каждого человека с целью укрепления здоровья и гармоничного развития личности. Задачи:	Направление: развитие дорожной сети города. Цель: создание комфортных безопасных условий за счет совершенствования и развития улично-дорожной сети в соответствии с потребностями населения. Задачи: – создание комфортных и безопасных условий для участников дорожного движения; – развитие и совершенствование дорожного хозяйства;	

Стратегические задачи		
Развитие социальной сферы и создание условий для улучшения качества жизни	**Развитие городского хозяйства**	**Развитие производственно- экономического и инвестиционного потенциала**
– обеспечение развития массовой физической культуры и спорта; увеличение в городе числа людей, регулярно занимающихся физической культурой и спортом; – повышение эффективности подготовки спортсменов высокого класса.	– организация содержания, ремонта автомобильных дорог и инженерных сооружений местного значения; – развитие транспортной инфраструктуры.	
Направление: развитие туризма. Цель: формирование конкурентного туристского пространства, способного удовлетворить спрос на туристско-рекреационные услуги и содействовать социально-экономическому развитию. Задачи: – эффективное использование имеющихся и создание новых туристических ресурсов и продуктов, содействие развитию туристской инфраструктуры, повышение уровня благоустройства и привлекательности города; – развитие событийного туризма; – создание условий для формирования положительного имиджа города как туристского центра на российском и международном центрах туристских услуг; – повышение качества услуг в сфере туризма и сопутствующих сферах деятельности; – сохранение исторического наследия.	Направление: градостроительное развитие и жилищная сфера. Цель: обеспечение благоприятных условий проживания населения, устойчивого социально-экономического, экологического, инженерно-технического и архитектурно-пространственного развития города. Задачи: – развитие территорий для нового строительства; – развитие застроенных территорий; – сохранение исторического наследия.	
Направление: развитие системы территориального общественного самоуправления. Цель: содействие развитию институтов гражданского общества, в т.ч. территориального общественного самоуправления. Задачи: – совершенствование нормативно-правовой базы, регламентирующей принципы, порядок организации и осуществление территориального общественного самоуправления;		

Стратегические задачи		
Развитие социальной сферы и создание условий для улучшения качества жизни	**Развитие городского хозяйства**	**Развитие производственно- экономического и инвестиционного потенциала**
– повышение уровня гражданской инициативы в решении вопросов местного значения; – создание эффективной системы взаимодействия органов местного самоуправления органов территориального общественного самоуправления.		

Муниципальная программа «Содержание и ремонт объектов благоустройства и обеспечение качественными услугами жилищно-коммунального хозяйства населения города Смоленска»

Цели программы:

1. Улучшение эстетического облика города Смоленска.
2. Повышение качества и надежности предоставления жилищно-коммунальных услуг населению города Смоленска.

В качестве целевых установлены следующие показатели:

- площадь озеленения территории города;
- количество объектов благоустройства, подлежащих реконструкции и реновации;
- протяженность ветхих тепловых сетей, подлежащих замене;
- протяженность ветхих сетей водоснабжения и водоотведения, подлежащих замене.

Сроки реализации: 2018-2022 годы.

Муниципальная программа «Финансовое оздоровление жилищно-коммунального комплекса города Смоленска на 2018-2020 гг.

Цели программы:

1. Обеспечение финансовой устойчивости и предупреждение банкротства муниципальных унитарных предприятий, организаций жилищно-коммунального комплекса города Смоленска.
2. Оптимизация финансовых затрат на содержание муниципальных унитарных предприятий, организаций жилищно-коммунального комплекса города Смоленска, в том числе за счет снижения объемов потребления топливно-энергетических ресурсов.

В качестве целевых установлены следующие показатели:

- объем кредиторской задолженности муниципальных унитарных предприятий, организаций жилищно-коммунального комплекса

города Смоленска: СМУП «Горводоканал», МУП «Смоленсктеплосеть», ОАО «Жилищник;

- объем дебиторской задолженности муниципальных унитарных предприятий, организаций жилищно-коммунального комплекса города Смоленска: СМУП «Горводоканал», МУП «Смоленсктеплосеть», ОАО «Жилищник»;
- объем потребления топливно-энергетических ресурсов (электроэнергия, природный газ) муниципальными унитарными предприятиями жилищно-коммунального комплекса города Смоленска: СМУП «Горводоканал» (электроэнергия), МУП «Смоленсктеплосеть» (электроэнергия, природный газ);
- уровень экономии топливно-энергетических ресурсов в результате реализации энергосберегающих мероприятий: СМУП «Горводоканал» (электроэнергия), МУП «Смоленсктеплосеть» (электроэнергия, природный газ);
- количество установленных энергосберегающих светильников с датчиками движения в подъездах многоквартирных домов, расположенных на территории города Смоленска;
- условный экономический эффект от установки энергосберегающих светильников с датчиками движения в подъездах многоквартирных домов, расположенных на территории города Смоленска.

Сведения по объемам и источникам финансирования муниципальных программ сгруппированы в таблице 1-6. Основную часть мероприятий в рамках муниципальных программ предполагается финансировать за счет бюджетных средств – 99,7%, из которых 88,4% составляют средства местного бюджета; на долю внебюджетных средств приходится 0,3%. Сведения о фактическом исполнении муниципальных программ в открытом доступе (телекоммуникационной сети Интернет) не опубликованы.

Таблица 1-6. Финансирование муниципальных программ

Наименование программы	Объемы финансирования, тыс. руб.	Структура источников финансирования, %
Стимулирование экономической активности в городе Смоленске на 2016-2018 гг., в т.ч.:	1 775 115[1]	100,0
областной бюджет	24 062	1,4
муниципальный бюджет	1 751 053	98,6
Финансовое оздоровление жилищно-коммунального комплекса города Смоленска на 2018-2020 гг., в т.ч.:	206 806[2]	100,0
областной бюджет	200 000	96,7
внебюджетные средства	6 806	3,3
Итого по всем программам:	**1 981 921**	**100,0**
областной бюджет	**224 062**	**11,3**
муниципальный бюджет	**1 751 053**	**88,4**
внебюджетные средства	**6 806**	**0,3**

1 – 2018-2022 гг.

2 – 2018-2020 гг.

Источник: муниципальные программы и расчеты ООО «ЦТЭС».

1.2. Прогноз численности и структуры населения

Численность постоянного населения муниципального образования город Смоленск на 01.01.2018 года составляла 330 тыс. человек (см. таблицу 1-7), из них женщин – 181,3 тысяч; мужчин – 148,7 тысяч. Доля нетрудоспособного населения выросла с 30,6% в 2013 г. до 33,9% в 2017 г., а это означает, что стабилизация численности населения происходило на фоне его старения.

В 2014-2015 гг. численность населения сокращалась за счет отрицательных естественного и миграционного прироста. В остальные годы миграционный прирост оказывал положительное влияние в то время как естественный сохранял отрицательные значения (убыль населения).

Таблица 1-7 Демографические характеристики

Показатели	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017
Численность населения на конец года	тыс. чел.	331,0	330,0	328,9	329,9	330,0
Численность населения среднегодовая	тыс. чел.		330,5	329,5	329,4	329,9
Рождаемость	чел.	3635	3718	4022	4024	3641
ОКР	*промилле*	*11,0*	*11,3*	*12,2*	*12,2*	*11,0*
Смертность	чел.	4334	4501	4493	4443	4361
ОКС	*промилле*	*13,1*	*13,6*	*13,7*	*13,5*	*13,2*
Миграционный прирост, в т.ч.:	чел.	690	-129	-672	1366	892

Источник: база Росстата «Показатели муниципальных образований» и оценки ООО «ЦТЭС».

Прогноз Генерального плана исходит из постепенного увеличения численности населения на конец перспективного срока (2035 г.) до 340 тыс. человек. Данный сценарий реализуем, но разработчикам настоящей Программы представляется оптимистическим. Еще более оптимистической представляется оценка Стратегии социально-экономического развития (далее – Стратегия) – 340 тыс. чел. уже к 2025 г.

Прогноз по численности населения, приведенный в Стратегии, может быть завышенным по следующим причинам:

1. Показатели по численности населения города Смоленск рассчитаны как пропорция от данных демографического прогноза Росстата для Смоленской области, то есть не учитывают специфику муниципального образования (сложившиеся общие коэффициенты рождаемости и смертности, миграционные потоки и другие факторы).
2. Демографический прогноз Росстата предполагает три сценария (высокий, средний и низкий). Как правило, государственные органы при формировании своих программных документов ориентируются на значения показателей высокого сценария, который формируется с учетом достижения целей Концепции демографического развития и мало увязан с реалиями. В данном контексте он скорее показывает желаемое, которое не претендует на действительность.

Показатели демографического развития являются ключевыми при оценке перспективного спроса на коммунальные ресурсы, поэтому надежность таких оценок повышает достоверность проведенных расчетов и качество настоящей Программы в целом.

Завышение прогнозных показателей численности населения приводит, в свою очередь, к завышенным ожидаемым объемам спроса на коммуналь-

ные ресурсы и, как следствие, строительству избыточных мощностей и сетей, что находит отражение в более высоких эксплуатационных затратах коммунальных организаций и в ряде других негативных последствиях.

Вероятный сценарий по мнению разработчиков настоящей Программы – стабилизация численности населения с последующим небольшим снижением до 2030 года. Основания думать так следующие:

1. Общие коэффициенты смертности и рождаемости достаточно инерционные драйверы роста численности населения, поскольку зависят от превалирующего представления семей о количестве детей, уровня развития медицины, образа жизни граждан, экологии и ряда других факторов, качественного и быстрого улучшения которых ожидать в обозримой перспективе не стоит. Следует также понимать, что наибольшее количество (самые высокие коэффициенты рождаемости) новорожденных появляется у женщин в возрасте от 20 до 30 лет и существенную часть этой группы на рассматриваемый период будут составлять относительно малочисленное поколение женщин, рожденных в «провальные» 1990-е годы. Другими словами, рождаемость в рассматриваемый период будет падать.
2. Наблюдающиеся миграционные потоки также не дают повода ожидать кардинального изменения ситуации на период действия настоящей Программы. Миграционный приток населения происходит либо по экономическим причинам (существенно более высокий уровень дохода и предложения рабочих мест на территории муниципального образования), либо по политическим причинам (например, когда происходит присоединение территорий или муниципальное образование находится на пути потоков беженцев из мест, охваченных военными действиями), либо по каким-то имма-

нентным причинам (привлекательность климата и т.п.). Как показывает данные по уровню доходов и занятости регион не имеет каких-либо серьезных преимуществ по этим позициям. Положительный миграционный прирост, зафиксированный в последние годы, является, скорее всего, следствием регистрации части беженцев с Юго-Востока Украины. Объемы этого потока миграции относительно невелики и в перспективе не могут быть стабильным источником «поставки» населения в муниципальное образование.

ООО «ЦТЭС» сделало собственный прогноз численности населения на основе данных о половозрастной структуре населения (по 32 половозрастным группам) методом передвижки возрастов с использованием показателей рождаемости по нескольким возрастным группам женщин в детородном возрасте и показателей смертности по каждой из 16 возрастных групп. При прогнозировании были учтены особенности развития территории и изменения в половозрастной структуре населения; прогноз базировался на гипотезе о постепенном улучшении коэффициентов рождаемости (повышение) и смертности (снижение) и сохранении миграционных тенденций (потоков). Показатели, характеризующие динамику численности населения, представлены в таблице 1-8 и Приложении 1.

Таблица 1-8. Динамика численности населения

Показатели	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Численность постоянного населения среднегодовая	тыс. чел.	329,9	329,7	329,4	329,1	328,7	326,9	326,9
Численность постоянного населения на конец года, в т.ч.:	тыс. чел.	329,8	329,6	329,3	328,9	328,4	326,8	327,1
по половой структуре:	тыс. чел.	*329,8*	*329,6*	*329,3*	*328,9*	*328,4*	*326,8*	*327,1*
мужчины	тыс. чел.	146,8	146,3	145,7	145,1	144,5	142,0	141,1
женщины	тыс. чел.	183,0	183,3	183,6	183,8	183,9	184,8	185,9
по возрастной структуре:	тыс. чел.	*329,8*	*329,6*	*329,3*	*328,9*	*328,4*	*326,8*	*327,1*
младше трудоспособного возраста	тыс. чел.	52,4	53,3	54,0	54,5	54,9	55,4	55,2
трудоспособное население	тыс. чел.	190,1	187,6	185,3	183,2	181,3	173,7	169,9
старше трудоспособного возраста	тыс. чел.	87,2	88,7	90,0	91,2	92,2	97,8	102,0

Источник: оценки ООО «ЦТЭС».

Как следует из таблицы 1-8, численность постоянного населения будет продолжать снижаться среднегодовыми темпами 0,1% и достигнет 327,1 тыс. человек на конец 2030 года.

1.3. Прогноз развития промышленности

Смоленск – крупный промышленный центр, в котором развиты ювелирная, химическая, электротехническая, электронная, деревообрабатывающая, текстильная, пищевая промышленность и другие отрасли. Объем отгруженной промышленной продукции крупным и средними предприятиями в 2017 году составил 60 млрд рублей.

Наиболее значимые для города промышленные предприятия:

- АО ПО «Кристалл»;
- АО «Ледванс»;
- АО «Смоленский авиационный завод»;
- ЗАО «Аркада»;
- ЗАО «Диффузион Инструмент»;
- ЗАО «Искра»;
- ЗАО «Смоленская чулочная фабрика»;
- ЗАО «Фаянс»;
- ЗАО «Хлебопек»;
- ОАО «Завод Комплексных Дорожных Машин им. М.И. Калинина»;
- ОАО «Пирамида»;
- ОАО «Смоленский полиграфический комбинат»;
- ОАО «Смоленский завод радиодеталей»;
- ОАО «Смоленский комбинат хлебопродуктов»;
- ООО «Аркада-Инжиниринг»;
- ООО «Завод КДМ»;

- ООО «Конкорд»;
- ООО НПО «Рубикон-Инновация»;
- ООО «Промтехэкспо»;
- ООО «Смоленский электротехнический завод»;
- ООО «Фабрика «Шарм»;
- ФГУП СПО «Аналитприбор».

Развитие промышленности регулируется следующими основными нормативно-правовыми актами на региональном уровне:

- Инвестиционная стратегия Смоленской области до 2025 года, утвержденная распоряжением Администрации Смоленска области № 1753-р/адм от 15 декабря 2014 г.;
- Закон Смоленской области от 23 декабря 2002 г. № 95-з «О государственной поддержке инвестиционной деятельности на территории Смоленской области»;
- Закон Смоленской области от 28 апреля 2003 г. № 16-3 «О налоговых льготах, предоставляемых инвесторам, реализующим одобренные инвестиционные проекты Смоленской области».

В индустриальном секторе муниципального образования можно выделить следующие основные проблемы:

- нехватка инвестиционных средств;
- существенная доля морально и физически изношенного оборудования;
- недозагрузка производственных мощностей;
- усиление конкуренции;
- уменьшение емкости рынка;
- высокая себестоимость продукции.

Интегральной характеристикой промышленного развития является объем промышленной продукции по полному кругу предприятий. Согласно

прогнозу социально-экономического развития, он ожидается в объеме 72,0 млрд руб., 76,5 млрд руб. и 80,8 млрд рублей, соответственно, на 2019-2021 годы. В дальнейшем предполагается поступательное развитие промышленного сектора, находящее отражение в росте объемов промышленного производства. К концу срока действия настоящей Программы его значение достигнет 101,6 млрд рублей в текущих ценах (подробнее см. Приложение 1). Ежегодный индекс физического объема за этот же период будет колебаться в пределах 102-103%.

1.4. Прогноз развития застройки

1.4.1. Краткое описание фонда зданий

Жилищный фонд городского округа Смоленск состоит из много- (9 и более), средне- (5-8) и малоэтажных (до 4-х) многоквартирных домов, а также индивидуально определенных зданий. Многоквартирные дома и часть индивидуальных обеспечены всеми коммунальными услугами. Как правило, многоквартирные здания отапливаются централизовано; индивидуальный фонд отапливается либо централизовано, либо от собственного источника тепловой энергии. На территории муниципального образования также имеются промышленные и общественно-деловые зоны, представленные зданиями различного профиля: бюджетные (административные, медицинские и образовательные учреждения и т.п.), торговые (магазины, супер- и гипермаркеты и т.п.), деловые (бизнес-центры и т.п.) и ряд других.

Жилой фонд на 99% состоит из домов, построенных в послевоенный период советской эпохи. Кирпичные дома составляют 56% жилого фонда, а панельные – 21%. Остальные здания представляют собой монолитные, блочные, деревянные и другие конструкции.

Город разделен на три административно-территориальных района: Промышленный, Ленинский и Заднепровский (см. рисунок 1-1). Промышленный район расположен в юго-восточной части города и занимает территорию 40,7 кв. км. На территории района находятся крупные предприятия и

заводы (ФГУП СПО «Аналитприбор», Смоленский завод радиодеталей, АО ПО «Кристалл» и другие). Ленинский район расположен в юго-западной части города и занимает территорию площадью 23,71 кв. км; Заднепровский – в Северной части город и занимает территорию площадью 101,41 кв. км.

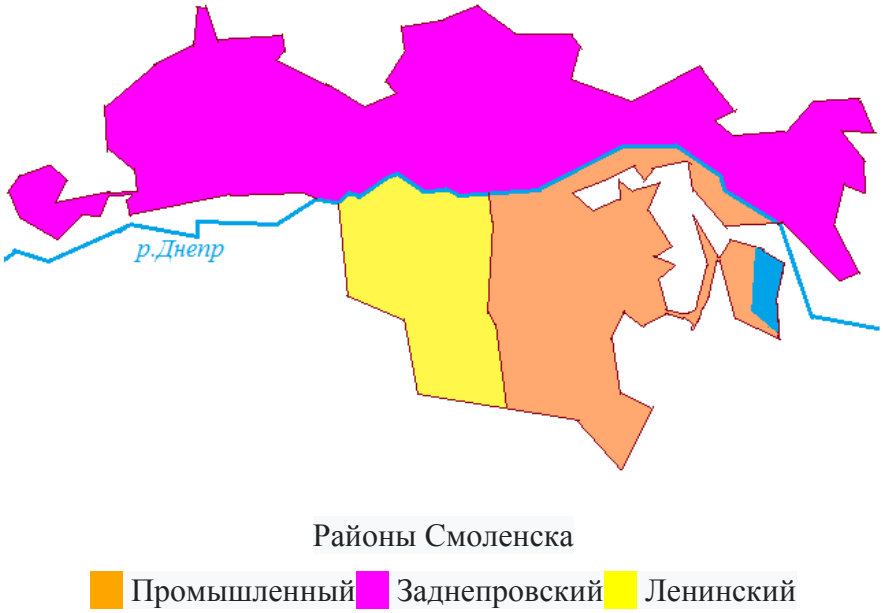


Рисунок 1-1. Территориальное деление г. Смоленск на районы

1.4.2. Жилая застройка

Общая площадь жилых помещений по состоянию на конец 2017 года увеличилась на 7% по сравнению с уровнем 2013 г. и составила 8732 тыс. кв. м; количество домовладений на ту же дату – 152,2 тыс. единиц, из них квартир – 139,8 тыс. единиц, а индивидуальных зданий – 12,4 тыс. единиц (подробнее см. таблицу 1-9). Большая часть жилого фонда приходилась на многоквартирные дома (79%). Тенденция на увеличение доли многоквартирных зданий сохранялась на протяжении анализируемого периода, что связано с устойчиво высокой долей МКД в жилищном строительстве. За этот же период площадь, приходящаяся в среднем на 1-го жителя, увеличилась значительно (с 24,7 до 26,5 кв. м), что стало следствием стабилизации численности населения и активного жилищного строительства. Аварийный и ветхий жилой фонд на конец 2017 г. составлял 19,5 тыс. кв. м. Объемы

общей площади вводимых жилых объектов варьировали в пределах 131-303 тыс. кв. м в рассматриваемый период.

Таблица 1-9. Характеристики жилого фонда

Показатели	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017
Площадь жилых зданий, в т.ч.:	тыс. м^2	8164,5	8317,7	8444,2	8592,5	8732,2
МКД	тыс. м^2	5630,4	0,0	6023,3	6162,1	6294,1
ИОЗ	тыс. м^2	2534,1	8317,7	2420,9	2430,4	2438,1
Количество жилых зданий, в т.ч.:	ед.	15096	15172	15250	15329	15381
МКД	ед.	2964	2973	2983	3004	3025
ИОЗ	ед.	12132	12199	12267	12325	12356
Количество домовладений, в т.ч.:	ед.	142566	144886	147208	149793	152148
квартиры	ед.	130434	132687	134941	137468	139792
ИОЗ	ед.	12132	12199	12267	12325	12356
Ввод в эксплуатацию жилых зданий, в т.ч.:	тыс. м^2	173,7	131,1	150,3	140,9	194,3
МКД	тыс. м^2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ИОЗ	тыс. м^2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Аварийный и ветхий жилой фонд	тыс. м^2	58,2	0,0	21,9	21,1	19,5
Выбытие жилых зданий	тыс. м^2	10,7	0,0	4,6	2,0	1,2
Охват коммунальными услугами, в т.ч.:						
отопление	тыс. м^2	7912,0	0,0	8182,4	8330,7	8471,6
ГВС	тыс. м^2	7079,7	0,0	7321,1	7469,4	7610,3
ХВС	тыс. м^2	7438,3	0,0	7692,7	7841,0	7981,9
водоотведение	тыс. м^2	7416,3	0,0	7667,3	7851,6	7956,5
ПГ и СПГ	тыс. м^2	7077,6	0,0	7321,1	7469,4	7610,3
ванны (души)	тыс. м^2	7749,5	0,0	8013,5	8143,5	8284,4
напольные электрические плиты	тыс. м^2	309,4	0,0	303,9	324,6	324,6

Источник: статистическая форма 1-жилфонд и расчеты ООО «ЦТЭС».

Согласно статистической форме 22-ЖКХ (сводная) на конец 2017 года жилищный фонд охвачен коммунальными услугами[2]:

- холодного водоснабжения – 91,4%, в т.ч. централизованное – 91,1%;
- горячего водоснабжения – 87,2%, в т.ч. централизованное – 81,5%;
- водоотведения – 91,1%, в т.ч. централизованное – 88,7%;
- отопления – 97,0%, в т.ч. централизованное – 81,9%;
- сжиженным и природным газом – 94,9%;
- ваннами (душем) – 87,2%;

[2] Охват жилищного фонда коммунальными услугами рассчитан как доля площади жилищного фонда, обеспеченного коммунальной услугой, в общей площади жилищного фонда.

- напольными электрическими плитами – 3,7%.

В Генеральном плане жилищное строительство в городе предполагается:

- в южной части Ленинского и Промышленного районов в виде новых жилых районов комплексной застройки;
- в существующей части города в виде точечной застройки на свободных территориях;
- на реконструируемых территориях существующей части города после сноса ветхого жилья.

Около 77% нового жилищного фонда будет представлено многоэтажными зданиями; остальная часть – малоэтажными конструкциями и индивидуальными домами.

1.4.3. Прогноз перспективной площади жилой застройки

Прогноз площади жилого фонда формировался с учетом проектов Генерального плана муниципального образования городской округ Смоленск, краткосрочных прогнозов развития, сложившихся тенденций в жилищном строительстве и сносе жилых объектов. Предполагается, что на период действия настоящей Программы динамика жилой площади регулируется только показателями ввода/вывода площади жилых зданий. Другими словами, не зависит от других причин (перевод нежилых помещений в жилые и т.п.).

В течение периода реализации настоящей Программы предполагается снести весь ветхий и аварийный жилой фонд, имеющийся в городе.

На 2018-2021 гг. в качестве показателей ввода жилых объектов использовались значения площадей Прогноза социально-экономического развития муниципального образования. Эти оценки можно считать достаточно достоверными, принимая во внимание строительный цикл жилых зданий (около

трех лет). Другими словами, они учитывают уже строящиеся жилые объекты или находящиеся в высокой степени готовности к началу их возведения.

По запросу структурами Администрации городского округа Смоленск не был предоставлен баланс доходов и расходов населения, в связи с чем было затруднительно оценить достоверность оценки перспективы жилищного строительства, предусмотренных Генеральным планом. По этой причине баланс доходов и расходов населения был сформирован на базе областного аналога с коррекцией на разницу в численности населения, исходя из которого, а также принимая во внимание существующие тенденции в строительстве, обеспеченность жильем и ряд других факторов, был сформирован прогноз динамики общей площади жилых зданий. Результаты моделирования представлены в таблице 1-10 и Приложении 1.

Таблица 1-10. Характеристики жилищного фонда

Показатели	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Средняя обеспеченность жильем	м^2/чел.	27,1	27,7	28,3	28,9	29,7	33,9	36,6
Общая площадь жилых зданий	тыс. м^2	8926,5	9124,2	9313,5	9507,8	9752,5	11062,5	11974,2
Прибыло жилой площади всего, в т.ч.:	тыс. м^2	194,3	197,7	189,3	194,3	244,7	285,5	314,0
новое строительство	тыс. м^2	194,3	197,7	191,9	194,3	244,7	285,5	314,0
выбытие	тыс. м^2	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего домохозяйств, в т.ч.:	ед.	155301	158457	161473	164480	168208	187530	200081
квартиры	ед.	142816	145842	148730	151608	155174	173617	185563
ИОЗ	ед.	12485	12616	12743	12872	13034	13913	14518

Источник: оценки ООО «ЦТЭС».

Общая площадь жилых объектов, предполагаемых к возведению в 2018-2030 гг., оценивается в 3262 тыс. кв. м. На конец 2030 г. общая площадь жилых объектов составит 11974 тыс. кв. м. Количество домохозяйств за этот же период увеличится до 200 тысяч, большую часть которых будут составлять квартиры (186 тысяч).

1.4.4. Общественно-деловая застройка

Официальных источников получения данной информации по всем объектам нет (официальная статистика собирается только по бюджетным учреждениям высшего и среднего профессионального образования – соответственно, статистические формы 2-ВПО и 2-СПО). По причине отсутствия прогнозы общественно-деловой застройки были сделаны косвенным образом.

Как правило, их площадь составляет 20-25% от общей площади жилого фонда муниципального образования, причем более высокие значения из этого интервала соответствуют крупным городам, к которым можно отнести Смоленск. Таким образом, была принята предпосылка о соотношении площади жилых и общественно-деловых зданий в пропорции 4:1. В свою очередь, последние можно разделить на бюджетные и прочие объекты, на которые условно из 25% приходится 10% и 15% площади, соответственно. Таким образом, были определены базовые значения площади бюджетных (873,2 тыс. кв. м) и прочих общественно-деловых зданий (1309,8 тыс. кв. м).

Перспективная площадь объектов общественно-делового назначения формировалась с учетом оцененных базовых значений и экстраполяции тенденций строительства. Снос объектов общественно-делового назначения на период действия настоящей Программы не запланирован.

В Генеральном и имеющихся планах по вводу объектов определены только назначение (образовательное, спортивное и т.п.), предполагаемая загрузка и в редких случаях собственно площадь. Кроме того, отсутствует указание на год ввода учреждения в эксплуатацию, а только на этап, в течение которого планируется это сделать. По этим причинам ООО «ЦТЭС» сформировал собственный прогноз.

Объемы ввода бюджетных и прочих общественно-деловых зданий представлены в таблице 1-11 и Приложении 1.

Таблица 1-11. Характеристики общественно-деловых зданий

Показатели	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2026	2031
Общая площадь бюджетных объектов на конец года	тыс. м^2	892,7	912,4	931,4	950,8	975,2	1106,2	1197,4
Общая площадь прочих общественно-деловых объектов на конец года	тыс. м^2	1339,0	1368,6	1397,0	1426,2	1462,9	1659,4	1796,1
Всего	**тыс. м^2**	**2231,6**	**2281,1**	**2328,4**	**2377,0**	**2438,1**	**2765,6**	**2993,5**

Источник: оценки ООО «ЦТЭС».

Общая площадь общественно-деловых объектов, предполагаемых к возведению в 2018-2030 гг. оценивается в 762 тыс. кв. м, в т.ч.: бюджетные – 305 тыс. кв. м; прочие – 457 тыс. кв. м. На конец 2030 г. общая площадь общественно-деловых объектов составит – 2993,5 тыс. кв. м, в т.ч.: бюджетные – 1197,4 тыс. кв. м; прочие – 1796,1 тыс. кв. м.

1.4.5. Производственная застройка

Официальных источников получения данной информации нет. Оценка площади каким-либо косвенным образом (на основании других данных) не будет носить достоверный характер в силу существования большой специфики между объектами (административные здания, цеха, складские помещения и т.п.) предприятий различного промышленного профиля, которые сложно унифицировать и, соответственно, получить какую-то универсальную оценку, которую можно было бы использовать при расчете площади.

В Генеральном плане нет указания на появление новых коммунальных нагрузок, ассоциируемых с производственными зонами.

Перспективная площадь производственной застройки, главным образом, необходима для прогнозирования спроса на коммунальные ресурсы со стороны промышленных предприятий. Однако, в данном контексте сведения о площади могут быть полезны до известной степени в силу описанных выше различий между вводимыми зданиями, строениями и сооружениями (например, часть вводимых помещений может в принципе не отапливаться).

В этой связи предлагается использовать другой подход при прогнозировании спроса на коммунальные ресурсы со стороны действующих промышленных предприятий, базирующийся на прогнозах развития сектора производства промышленных товаров.

1.5. Прогноз изменения доходов населения

Одним из главных факторов, оказывающим влияние на возможности развития муниципального образования и определяющим объемы финансирования мероприятий настоящей Программы, а также доступность коммунальных ресурсов, является объем денежных доходов населения.

Характеристики доходов населения города Смоленска приведены в таблице 1-12.

Размер среднемесячной начисленной заработной платы по итогам 2017 г. составил 31432 руб., что на 24% выше аналогичного показателя 2013 г. Размер среднемесячной начисленной пенсии по итогам 2017 г. составил 12554 руб., что на 33% выше аналогичного показателя 2013 г. Размер среднемесячного подушевого дохода по итогам 2017 г. составил 25049 руб., что на 27% выше аналогичного показателя 2013 г.

Таблица 1-12. Характеристики доходов населения

Показатели	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017
Среднемесячная начисленная заработная плата	руб. /месяц	25417	27330	28930	30791	31432
темпы роста	*%*		*108%*	*106%*	*106%*	*102%*
Среднемесячная начисленная пенсия	руб. /месяц	9470	10275	11381	11701	12554
темпы роста	*%*		*109%*	*111%*	*103%*	*107%*
Среднемесячный подушевой доход	руб. /месяц	19776	21836	24107	23871	25049
темпы роста	*%*		*110%*	*110%*	*99%*	*105%*

Источник: Администрация города Смоленск и база Росстата «Показатели муниципальных образований», оценки ООО «ЦТЭС».

Баланс денежных доходов и расходов населения муниципального образования за отчетный год предоставлен не был, поэтому он был сформирован на базе областного аналога с коррекцией на разницу в численности населения. Такой метод, принимая во внимание несущественную разницу в

среднедушевом доходе на областном и муниципальном уровнях, дает результаты с достаточной степенью точности, для того чтобы использовать их в работе.

Фонд оплаты труда на перспективу формировался исходя из численности занятых в экономике и уровня средней заработной платы. Число занятых определялось как доля от общей численности трудовых ресурсов по состоянию на 2017 г. На 2018-2021 гг. размер среднемесячной начисленной заработной платы был зафиксирован в соответствии с прогнозом. На 2022-2030 гг. рост был сформирован на базе индексов по второму варианту Прогноза долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года», разработанного Министерством экономического развития. Среднемесячная пенсия до 2030 г. рассчитывалась посредством коррекции базового уровня 2017 года на динамику роста среднероссийского показателя по второму варианту Прогноза долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года».

Баланс денежных доходов и расходов населения на перспективу представлен в таблице 1-13 и Приложении 1.

Таблица 1-13. Баланс денежных доходов и расходов населения

Показатели	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Доходы - всего, в т.ч.:	**млн. руб.**	**100234**	**106041**	**112451**	**120540**	**139129**	**170172**	**189584**
доходы от предпринимательской деятельности	млн. руб.	6354	6681	7022	7282	7551	8847	9527
оплата труда наемных работников	млн. руб.	34801	36572	38524	41179	51635	58880	64391
социальные выплаты	млн. руб.	23263	25142	27201	29741	31757	43920	50843
доходы от собственности	млн. руб.	5305	5348	5428	5553	5664	6253	6636
другие доходы	млн. руб.	30512	32298	34277	36785	42522	52272	58187
Расходы и сбережения - всего, в т.ч.:	**млн. руб.**	**100234**	**106041**	**112451**	**120540**	**139129**	**170172**	**189584**
покупка товаров и оплата услуг, из них:	млн. руб.	71457	75137	78969	81890	84920	99494	107144
ЖКУ	млн. руб.	7242	7799	8345	8879	9350	11933	12626
покупка жилых помещений	млн. руб.	2797	2959	3194	3485	4091	5430	6334
прочие расходы	млн. руб.	25980	27945	30288	35165	50118	65249	76106

Показатели	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Доля ЖКУ в доходах	%	7,2%	7,4%	7,4%	7,4%	6,7%	7,0%	6,7%
Доля ЖКУ в ВПМ*	%	18,8%	19,1%	19,5%	19,7%	18,2%	20,3%	20,1%

* - величина прожиточного минимума.

Источник: оценка ООО «ЦТЭС».

2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Оценка объемов потребления коммунальных ресурсов играет важное значение при разработке программ комплексного развития по ряду причин. Во-первых, объемы потребления должны быть обеспечены соответствующими производственными мощностями организаций коммунального комплекса. Инженерные системы водо-, газо-, электро-, теплоснабжения и водоотведения должны обеспечивать круглосуточное и бесперебойное предоставление услуг потребителям в соответствии с требованиями к их качеству. Во-вторых, прогнозные объемы потребления коммунальных ресурсов определяют доходы ресурсоснабжающих организаций и, соответственно, оказывают непосредственное воздействие на уровень инвестиционных расходов, направляемых на развитие коммунальной инфраструктуры.

Совокупное потребление коммунальных ресурсов определяется как сумма потребления по следующим категориям потребителей:

- население;
- бюджетные учреждения;
- прочие потребители.

Оценка перспективных объемов потребления коммунальных ресурсов была произведена посредством коррекции базового уровня потребления на динамику численности населения, площадь жилых зданий и объектов социального и культурно-бытового назначения, объем выпуска продукции предприятиями и организациями, с учетом энергосберегающих эффектов от реализации предлагаемых мероприятий настоящей Программы.

2.1. Теплоснабжение

Объем потребления тепловой энергии не является постоянной величиной и варьирует в зависимости от погодных условий, численности населения, площади отапливаемого жилищного фонда и ряда других показателей.

В общем виде перспективное потребление тепловой энергии рассчитывается по формуле:

$$Q^{т}_{общ} = Q^{т}_{н} + Q^{т}_{бо} + Q^{т}_{пп} \quad (2\text{-}1)$$

где:

$Q^{т}_{общ}$ – совокупное потребление тепловой энергии, тыс. Гкал;

$Q^{т}_{н}$ – потребление тепловой энергии населением, тыс. Гкал;

$Q^{т}_{бо}$ – потребление тепловой энергии бюджетными организациями, тыс. Гкал;

$Q^{т}_{пп}$ – потребление тепловой энергии прочими потребителями, тыс. Гкал.

2.1.1. Население

Тепловая энергия потребляется населением на нужды горячего водоснабжения и отопления. Оценка объемов потребления тепловой энергии населением на период реализации настоящей Программы учитывала следующие факторы:

- численность;
- площадь жилого фонда;
- доля населения, охваченного услугой горячего водоснабжения;
- доля населения, охваченного услугой отопления;
- доля потребителей, оснащенных приборами учета отопления и горячего водоснабжения;
- нормативы удельного расхода воды на цели горячего водоснабжения;
- нормативы тепловой энергии на цели отопления;
- требования к удельному расходу тепловой энергии на отопление строящихся жилых домов;
- ожидаемая продолжительность отопительного периода.

Прогнозная численность населения по годам представлена в подразделе 1.2 и Приложении 1.

Прогнозная площадь жилого фонда по годам представлена в подразделе 1.4 и Приложении 1.

Доля населения, охваченного услугой централизованного горячего водоснабжения, составила в 2017 году 81,5% согласно данным статистической формы 22-ЖКХ (сводная); доля населения, охваченного услугой централизованного отопления, – 81,9%. До конца срока реализации настоящей Программы предполагается, что эти значения увеличатся до 83,1% и 84,0%, соответственно.

Точных данных об охвате населения приборами учета тепловой энергии нет, однако, косвенно они могут быть получены из статистической формы 22-ЖКХ (реформа), в которой приводятся данные по совокупному объему отпуска тепловой энергии на цели горячего водоснабжения и отопления и отпуску, расчеты за которую были произведены с помощью приборов учета. Согласно этим оценкам охват населения по состоянию на 2016 г. приборами учета отопления составил 31,8%; горячей воды – 18,3%. В расчетах было принято предположение, что оснащенность потребителей приборами учета тепловой энергии будет увеличиваться темпами 1% и достигнет 45% по отоплению и 32% по горячей воде к концу срока реализации настоящей Программы. Была принята также предпосылка, что установка прибора учета тепловой энергии позволяет экономить в среднем 30% тепловой энергии, принимаемой к расчету в случае его отсутствия.

Нормативы потребления тепловой энергии на нужды отопления установлены постановлением Департаментом администрации Смоленской области по энергетике, энергоэффективности, тарифам № 555 от 12 декабря 2013 г. «Об утверждении нормативов потребления коммунальной услуги по отоплению на территории города Смоленска». Норматив расхода тепловой энергии на цели отопления приводится в зависимости от этажности, сроков возведения (до 1999 г. и после) и материала изготовления зданий. Предполагается, что значения нормативов не изменяются в течение периода реализации настоящей Программы.

Нормативы потребления горячей воды установлены постановлением Департаментом администрации Смоленской области по энергетике, энергоэффективности, тарифам № 50 от 24 августа 2015 г. «Об утверждении нормативов потреб-

ления коммунальных услуг водоснабжения и водоотведения на территории города Смоленска». Норматив расхода горячей воды приводится в кубических метрах в зависимости от степени благоустройства, наличия/отсутствия централизованного горячего водоснабжения и водонагревателей. Для перевода нормативов в Гкал/ч используется коэффициент 0,05 (норматив потребления тепловой энергии на подогрев 1 куб. м холодной воды). Предполагается, что значения нормативов не изменяются в течение периода реализации настоящей Программы.

Требования к удельному расходу тепловой энергии установлены территориальными строительными нормами ТСН 23-311-2000 Смоленской области «Энергетическая эффективность жилых и общественных зданий. Нормативы по теплозащите зданий». Требования вводятся для отдельно стоящих зданий в зависимости от площади и этажности многоквартирных зданий. Предполагается, что требования к новым зданиям не изменяются в течение периода реализации настоящей Программы.

Ожидаемая продолжительность отопительного периода был принята по СП 131.13330.2012 Строительная климатология равной 209 дням при среднесуточной температуре воздуха ≤8°С.

Определенное на основе вышеизложенных предположений годовое потребление тепловой энергии населением к концу срока реализации настоящей Программы составит 1389 тыс. Гкал.

2.1.2. Бюджетные организации

В бюджетных организациях тепловая энергия расходуется на нужды отопления и горячего водоснабжения. Их снабжение осуществляют теплоснабжающие организации.

Оценка объемов потребления тепловой энергии бюджетными организациями на период реализации настоящей Программы учитывала следующие факторы:

- площадь бюджетных зданий;

- доля бюджетных зданий, оснащенных приборами учета отопления и горячего водоснабжения;
- требования к удельному расходу тепловой энергии на отопление бюджетных зданий;
- ожидаемая продолжительность отопительного периода.

Прогнозная площадь бюджетных зданий по годам представлена в подразделе 1.4 и Приложении 1.

Данные по оснащенности бюджетных зданий приборами учета предоставлено не было, но, как правило, значения этих показателей приближаются к 100%. Принято предположение, что на все время реализации настоящей Программы бюджетофинансируемые потребители полностью обеспечены приборами учета тепловой энергии.

Требования к удельному расходу тепловой энергии установлены территориальными строительными нормами ТСН 23-327-2001 Смоленской области Энергетическая эффективность жилых и общественных зданий. Нормативы по энергопотреблению и теплозащите. Требования вводятся для общественных зданий в зависимости от этажности и назначения (поликлиники, детские дошкольные учреждения и т.п.). Предполагается, что требования к новым зданиям не изменяются в течение всего срока реализации настоящей Программы.

Ожидаемая продолжительность отопительного периода был принята по СП 131.13330.2012 Строительная климатология равной 227 дням при среднесуточной температуре воздуха ≤10°С.

Определенное на основе вышеизложенных предположений годовое потребление тепловой энергии бюджетными организациями к концу срока реализации настоящей Программы составит 259 тыс. Гкал.

2.1.3. Прочие потребители

Круг прочих потребителей в основном охватывает промышленные организации, которые используют тепловую энергию на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и технологические нужды.

Значение потребления тепловой энергии прочими потребителями было получено обратным счетом по следующей формуле:

$$Q^{\text{т}}_{\text{пп}} = P^{\text{т}}_{\text{общ}} - L^{\text{т}}_{\text{общ}} - ON^{\text{т}}_{\text{общ}} - Q^{\text{т}}_{\text{н}} - Q^{\text{т}}_{\text{бо}}, \quad (2\text{-}2)$$

где:

$P^{\text{т}}_{\text{общ}}$ – производство тепловой энергии, тыс. Гкал;

$L^{\text{т}}_{\text{общ}}$ – потери тепловой энергии, тыс. Гкал;

$ON^{\text{т}}_{\text{общ}}$ – потребление тепловой энергии котельными на собственные нужды, тыс. Гкал;

В результате рассчитанный объем годового потребления тепловой энергии прочими потребителями к концу срока реализации настоящей Программы составит 5 тыс. Гкал.

2.2. Водоснабжение

Объем потребления воды не является постоянной величиной и варьирует в зависимости от численности населения, времени года и ряда других показателей.

В общем виде перспективное потребление холодной воды рассчитывается по формуле:

$$Q^{\text{в}}_{\text{общ}} = Q^{\text{в}}_{\text{н}} + Q^{\text{в}}_{\text{бо}} + Q^{\text{в}}_{\text{пп}}, \quad (2\text{-}3)$$

где:

$Q^{\text{в}}_{\text{общ}}$ – совокупное потребление холодной воды, млн куб. м;

$Q^{\text{в}}_{\text{н}}$ – потребление холодной воды населением, млн куб. м;

$Q^{\text{в}}_{\text{бо}}$ – потребление холодной воды бюджетными организациями, млн куб. м;

$Q^{\text{в}}_{\text{пп}}$ – потребление холодной воды прочими потребителями, млн куб. м.

2.2.1. Население

Оценка объемов потребления холодной воды населением на период реализации настоящей Программы учитывала следующие факторы:

- численность;
- доля населения, охваченного услугой водоснабжения;
- доля потребителей, оснащенных приборами учета холодной воды;

- нормативы удельного расхода воды;
- сведения о подключаемых объектах;
- удельное годовое водопотребление.

Прогнозная численность населения по годам представлена в подразделе 1.2 и Приложении 1.

Доля населения, охваченного услугой централизованного холодного водоснабжения, составила в 2017 году 91,4% согласно данным статистической формы 22-ЖКХ (сводная). До конца срока реализации настоящей Программы предполагается, что это значение увеличатся до 93%.

Точных данных об охвате населения приборами учета холодной воды нет, однако, косвенно они могут быть получены из статистической формы 22-ЖКХ (реформа), в которой приводятся данные по совокупному объему отпуска холодной воды, расчеты за которую были произведены с помощью приборов учета. Согласно этим оценкам охват населения по состоянию на 2016 г. приборами учета холодной воды составил 69,8%. В расчетах было принято предположение, что оснащенность потребителей приборами учета холодной воды будет увеличиваться темпами 1% и достигнет 83% к концу срока реализации настоящей Программы. Была принята также предпосылка, что установка прибора учета холодной воды позволяет экономить в среднем 20% воды, принимаемой к расчету в случае его отсутствия.

Нормативы потребления холодной воды установлены постановлением Департаментом администрации Смоленской области по энергетике, энергоэффективности, тарифам № 50 от 24 августа 2015 г. «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг водоснабжения и водоотведения на территории города Смоленска». Предполагается, что значения нормативов не изменяются в течение периода реализации настоящей Программы.

При прогнозировании учтена дальнейшая тенденция по снижению удельного водопотребления. В перспективе удельное водопотребление снизится до 212 л/сутки (включая холодную и горячую воду).

Определенное на основе вышеизложенных предположений годовое потребление холодной воды населением к концу срока реализации настоящей Программы составит 15,3 млн. куб. м.

2.2.2. Бюджетные организации

Оценка объемов потребления тепловой энергии бюджетными организациями на период реализации настоящей Программы была «привязана» к численности населения.

Определенное на основе вышеизложенных предположений годовое потребление холодной воды бюджетными организациями к концу срока реализации настоящей Программы составит 1,9 млн куб. м.

2.2.3. Прочие потребители

Круг прочих потребителей в основном охватывает промышленные организации, которые используют воду на хозяйственно-бытовые и технологические нужды, и котельные, которые подогревают воду на нужды горячего водоснабжения.

Значение потребления холодной воды прочими потребителями было получено обратным счетом по следующей формуле:

$$Q_{\text{пп}}^{\text{в}} = P_{\text{общ}}^{\text{в}} - L_{\text{общ}}^{\text{в}} - ON_{\text{общ}}^{\text{в}} - Q_{\text{н}}^{\text{в}} - Q_{\text{бо}}^{\text{в}}, \quad (2\text{-}4)$$

где:

$P_{\text{общ}}^{\text{в}}$ – подъем холодной воды, млн куб. м;

$L_{\text{общ}}^{\text{в}}$ – потери холодной воды, млн куб. м;

$ON_{\text{общ}}^{\text{в}}$ – потребление холодной воды на собственные нужды, млн куб. м.

В результате рассчитанный объем годового потребления холодной воды прочими потребителями к концу срока реализации настоящей Программы составит 3,1 млн куб. м.

2.3. Водоотведение

Объем водоотведения не является постоянной величиной и варьирует в зависимости от численности населения, времени года и ряда других показателей.

В общем виде перспективное потребление холодной воды рассчитывается по формуле:

$$Q^{с}_{общ} = Q^{с}_{н} + Q^{с}_{бо} + Q^{с}_{пп}, \quad (2\text{-}5)$$

где:

$Q^{с}_{общ}$ – совокупное отведение стоков, млн куб. м;

$Q^{с}_{н}$ – отведение стоков от населения, млн куб. м;

$Q^{с}_{бо}$ – отведение стоков от бюджетных организаций, млн куб. м;

$Q^{с}_{пп}$ – отведение стоков от прочих потребителей, млн куб. м.

2.3.1. Население

Оценка объемов отведения стоков от населения на период реализации настоящей Программы была установлена как доля от водопотребления в базовом году.

Определенное на основе вышеизложенного предположения годовое отведение стоков от населения к концу срока реализации настоящей Программы составит 14,0 млн куб. м.

2.3.2. Бюджетные организации

Оценка объемов отведения стоков от бюджетных организаций на период реализации настоящей Программы была привязана к объемам водопотребления населения и снижалась примерно теми же темпами.

Определенное на основе вышеизложенных предположений годовое потребление холодной воды бюджетными организациями к концу срока реализации настоящей Программы составит 2,2 млн куб. м.

2.3.3. Прочие потребители

Круг прочих потребителей в основном охватывает промышленные организации, которые используют воду на хозяйственно-бытовые и технологические нужды.

Значение объемов отведения стоков прочими потребителями было получено обратным счетом по следующей формуле:

$$Q^{с}_{пп} = P^{с}_{общ} - L^{с}_{общ} - Q^{с}_{н} - Q^{с}_{бо}, \quad (2\text{-}6)$$

где:

$P^{с}_{общ}$ – объем отведенных стоков, млн куб. м;

$L^{с}_{общ}$ – потери отведенных стоков, млн куб. м.

В результате рассчитанный годовой объем отведенных стоков прочими потребителями к концу срока реализации настоящей Программы составит 3,0 млн куб. м.

2.4. Электроснабжение

Объем потребления электрической энергии не является постоянной величиной и варьирует в зависимости от численности населения, времени года, площадей объектов потребителей и ряда других показателей.

В общем виде перспективное потребление электрической энергии рассчитывается по формуле:

$$Q^{э}_{общ} = Q^{э}_{н} + Q^{э}_{бо} + Q^{э}_{пп}, \quad (2\text{-}7)$$

где:

$Q^{э}_{общ}$ – совокупное потребление электроэнергии, млн кВт*ч;

$Q^{э}_{н}$ – потребление электроэнергии населением, млн кВт*ч;

$Q^{э}_{бо}$ – потребление электроэнергии бюджетными организациями, млн кВт*ч;

$Q^{э}_{пп}$ – потребление электроэнергии прочими потребителями, млн кВт*ч.

2.4.1. Население

Оценка объемов потребления электрической энергии населением на период реализации настоящей Программы учитывала следующие факторы:

- численность;
- площадь жилого фонда;
- доля населения, охваченного услугой электроснабжения;
- доля домохозяйств, оснащенных приборами учета;
- изменение динамики реальных доходов населения;
- удельное потребление электроэнергии на освещение 1 кв. м жилой площади.

Прогнозная численность населения по годам представлена в подразделе 1.2 и Приложении 1.

Прогнозная площадь жилого фонда по годам представлена в подразделе 1.4 и Приложении 1.

Сведений о доле населения, охваченного услугой электроснабжения, нет, но можно предположить, что она близка 100%. До конца срока реализации настоящей Программы это значение остается неизменным.

Доля домохозяйств, оснащенная приборами учета, также близка к 100% и на весь срок реализации настоящей Программы предполагается, что она не будет опускаться ниже этого значения.

В расчетах было принята предпосылка, что вводящийся в эксплуатацию жилой фонд оснащается энергоэффективными источниками света и удельный показатель энергопотребления составляет 3 Вт на кв. метр, число часов горения – 2000, а коэффициент одновременности работы – 0,35. Коэффициент нагрузки на общедомовое освещение был принят равным 1,05.

Нагрузка на пищеприготовление была рассчитана только для многоквартирных зданий, исходя из 1,5 кВт на 1 квартиру и числа часов работы электроплиты равного 600.

Нагрузка на электробытовые приборы изменялась в соответствии с динамикой реальных доходов населения. Прогноз изменения реальных доходов населения представлен в подразделе 1.5 и Приложении 1.

При оценке прогнозов было также сделано предположение, что в вводимом в эксплуатацию жилищном фонде электрическая энергия на нужды отопления и горячего водоснабжения не расходуется и они удовлетворяются за счет природного газа и тепловой энергии из централизованных систем теплоснабжения.

Определенное на основе вышеизложенных предположений годовое потребление электрической энергии населением к концу срока реализации настоящей Программы составит 320 млн. кВт*ч.

2.4.2. Бюджетные организации

Оценка потребления электрической энергии бюджетными организациями была произведена на базе показателя статистической формы 22-ЖКХ (сводная) за 2017 год с коррекцией на изменение динамики численности населения.

Определенное на основе вышеизложенных предположений годовое потребление электрической энергии бюджетными организациями к концу срока реализации настоящей Программы составит 316 млн кВт*ч.

2.4.3. Прочие потребители

Круг прочих потребителей в основном охватывает промышленные организации, которые используют электроэнергию на хозяйственно-бытовые и технологические нужды.

Значение потребления электрической энергии прочими потребителями было получено обратным счетом по следующей формуле:

$$Q^{э}_{пп} = P^{э}_{общ} - L^{э}_{общ} - ON^{э}_{общ} - Q^{э}_{н} - Q^{э}_{бо}, \quad (2\text{-}8)$$

где:

$P^{э}_{общ}$ – выработка электроэнергии, млн кВт*ч;

$L^{э}_{общ}$ – потери электроэнергии, млн кВт*ч;

$ON^{э}_{общ}$ – потребление электроэнергии на собственные нужды, млн кВт*ч.

В результате рассчитанный объем годового потребления электроэнергии прочими потребителями к концу срока реализации настоящей Программы составит 5 млн кВт*ч.

2.5. Газоснабжение

Объем потребления природного газа не является постоянной величиной и варьирует в зависимости от погодных условий, численности населения, площади отапливаемого природным газом жилищного фонда и ряда других показателей.

В общем виде потребление природного газа рассчитывается по формуле:

$$Q^{г}_{общ} = Q^{г}_{н} + Q^{г}_{бо} + Q^{г}_{к} + Q^{г}_{пп}, \quad (2\text{-}9)$$

где:

$Q^{г}_{общ}$ – совокупное потребление природного газа, млн куб. м;

$Q^{г}_{н}$ – потребление природного газа населением, млн куб. м;

$Q^{г}_{бо}$ – потребление природного газа бюджетными организациями, млн куб. м;

$Q^{г}_{к}$ – потребление природного газа на котельных, млн куб. м;

$Q^{г}_{пп}$ – потребление природного газа прочими потребителями, млн куб. м.

В отношении сжиженного газа делается предположение, что к концу срока реализации настоящей Программы его потребление снизится примерно в два раза и составит 448 тонн в 2030 году.

2.5.1. Население

Природный газ потребляется населением в основном на нужды пищеприготовления, горячее водоснабжение и отопление индивидуально определенных зданий.

Оценка объемов потребления природного газа населением на период реализации настоящей Программы учитывала следующие факторы:

- численность;
- доля населения, охваченного услугой газоснабжения;
- доля потребителей, оснащенных приборами учета природного газа;
- нормативы удельного расхода природного газа на пищеприготовление, отопление и горячее водоснабжение;
- количество газовых плит, водонагревателей, печей и газогорелочных устройств в домохозяйствах.

Прогнозная численность населения по годам представлена в подразделе 1.2 и Приложении 1.

Доля населения, охваченного услугой газоснабжения, составила в 2017 году 94,9% согласно данным статистической формы 22-ЖКХ (сводная). Значение показателя на перспективу будет формироваться под влиянием двух основных тенденций: ввод в эксплуатацию многоквартирных домов, в основной массе не обес-

печенных данным видом топлива, и ввод в эксплуатацию индивидуально определённых зданий, для которых в большинстве природный газ основной топливно-энергетический ресурс. Предполагается, что до конца срока реализации настоящей Программы значение показателя немного снизится и достигнет значения 94%.

Охват населения по состоянию на 2018 г. приборами учета составил 51,3% согласно данным АО «Газпром газораспределение. Для целей настоящей Программы в расчет было принято предположение, что оснащенность потребителей приборами учета природного газа будет увеличиваться темпами 1% и достигнет 62,3% к концу срока реализации настоящей Программы. Была принята также предпосылка, что установка прибора учета природного газа позволяет экономить в среднем 30% ресурса, принимаемого к расчету в случае его отсутствия.

Нормативы потребления холодной воды установлены постановлением Департаментом администрации Смоленской области по энергетике, энергоэффективности, тарифам № 50 от 24 августа 2015 г. «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг водоснабжения и водоотведения на территории города Смоленска». Нормативы устанавливаются в зависимости от целей использования природного газа и наличия/отсутствия централизованной системы отопления и/или горячего водоснабжения. Предполагается, что значения нормативов не изменяются в течение периода реализации настоящей Программы.

В расчетах делается предположение, что к газовым сетям подключаются индивидуально определенные здания, а многоквартирные дома к электрическим и централизованным сетям теплоснабжения для удовлетворения нужд пищеприготовления, отопления и горячего водоснабжения.

Определенное на основе вышеизложенных предположений годовое потребление природного газа населением к концу срока реализации настоящей Программы составит 134,6 млн куб. м.

2.5.2. Бюджетные организации

В бюджетных организациях природный газ в основном расходуется на нужды пищеприготовления и в значительно меньшей степени, горячего водоснабжения. Отопление бюджетных организаций, как правило, организовано от централизованных систем теплоснабжения.

Оценка потребления природного газа бюджетными организациями была произведена на базе показателя АО «Газпром газораспределение Смоленск» за 2016 год с коррекцией на изменение динамики численности населения.

Определенное на основе вышеизложенных предположений годовое потребление природного газа бюджетными организациями к концу срока реализации настоящей Программы составит 13,6 млн куб. м.

2.5.3. Прочие потребители

Круг прочих потребителей составляют промышленные предприятия, которые расходуют природный газ на нужды пищеприготовления, горячего водоснабжения, отопления и технологические нужды, а также котельные и ТЭЦ, которые используют его как топливо.

Оценка потребления природного газа прочими потребителями была произведена на базе показателя АО «Газпром газораспределение Смоленск» за 2017 г. с коррекцией на изменение индексов производства промышленной продукции.

Определенное на основе вышеизложенных предположений годовое потребление природного газа прочими потребителями к концу срока реализации настоящей Программы составит 674,4 млн куб. м.

2.6. Система обращения ТКО

Объем захоронения (утилизации) твердых коммунальных отходов не является постоянной величиной и варьирует в зависимости от численности населения, нормы накопления и ряда других показателей.

В общем виде перспективное потребление электрической энергии рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{общ}}^{\text{тко}} = Q_{\text{н}}^{\text{тко}} + Q_{\text{бо}}^{\text{тко}} + Q_{\text{пп}}^{\text{тко}}, \qquad (2\text{-}10)$$

где:

$Q_{общ}^{тко}$ – совокупный объем ТКО, тыс. куб. м;

$Q_{н}^{тко}$ – объем ТКО от населения, тыс. куб. м;

$Q_{бо}^{тко}$ – объем ТКО от бюджетных организаций, тыс. куб. м;

$Q_{пп}^{тко}$ – объем ТКО от прочих потребителей, тыс. куб. м.

2.6.1. Население

Оценка объемов образования ТКО у населения на период реализации настоящей Программы учитывала следующие факторы:

- численность;
- площадь зданий;
- доля населения, охваченного услугой сбора и вывоза мусора.

Прогнозная численность населения по годам представлена в подразделе 1.2 и Приложении 1.

Прогнозная площадь зданий по годам представлена в подразделе 1.4 и Приложении 1.

Доля населения, охваченного услугой составила в 2016 году 86,2% согласно данным статистической формы 22-ЖКХ (сводная). До конца срока реализации настоящей Программы это значение увеличится до 98%.

Определенное на основе вышеизложенных предположений годовой объем образованных твердых коммунальных отходов у населения к концу срока реализации настоящей Программы составит 720,2 тыс. куб. м.

2.6.2. Бюджетные организации

Оценка объемов образования ТКО в бюджетных организациях была произведена на базе показателя статистической формы 22-ЖКХ (сводная) за 2016 год с коррекцией на изменение площади бюджетных зданий.

Определенное на основе вышеизложенных предположений годовой объем образованных твердых коммунальных отходов в бюджетных организациях к концу срока реализации настоящей Программы составит 49,6 тыс. куб. м.

2.6.3. Прочие потребители

Значение годового объема образования ТКО у прочих потребителей был получен как среднее за предыдущие 5 лет.

В результате рассчитанный объем годового объема образованных твердых коммунальных отходов у прочих потребителей к концу срока реализации настоящей Программы составит 181,8 тыс. куб. м.

Результаты оценки объемов совокупного годового объема образованных твердых коммунальных отходов на перспективу приведены в Приложении 3. Совокупный годовой объем образованных ТКО к концу срока реализации настоящей Программы составит 951,6 тыс. куб. м.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

3.1. Теплоснабжение

3.1.1. Организационная структура

Большая часть территории города Смоленска охвачена централизованным теплоснабжением. Зоны действия индивидуального теплоснабжения в настоящее время представлены муниципальными, ведомственными, частными котельными в социально-бюджетной сфере и индивидуальными жилыми домами. Неохваченная централизованной системой теплоснабжения часть муниципального образования состоит преимущественно из зон малоэтажной застройки.

В декабре 2013 года компания ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация» получила статус единой теплоснабжающей организации в Смоленске – одним из первых российских городов, где началось внедрение практики ЕТО. Согласно схеме теплоснабжения с 1 января 2014 года компания является ответственной за теплоснабжение потребителей Смоленска, как от своих источников энергии, так и от теплоисточников МУП «Смоленсктеплосеть» и ведомственных котельных. Соответствующее решение было принято администрацией города Смоленска 19 декабря 2013 год N 2269-адм “Об утверждении схемы теплоснабжения города Смоленск на период 2014-2029 гг”. Данная ситуация может быть пересмотрена в рамках Актуализации схемы теплоснабжения города Смоленск, которая проводится в 2019 году.

На территории муниципального образования также находятся промышленные и прочие организации, которые производят и осуществляют отпуск тепловой энергии на технологические нужды, отопление производственных и административных зданий собственно предприятия, а также сторонним потребителям.

На момент формирования настоящей Программы в окончательный перечень теплоснабжающих организаций вошли 16 предприятий, кроме ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация» (см. таблицу 3-1).

Таблица 3-1. Теплоснабжающие организации

№ п/п	Наименование ТСО
1	ОАО "Российские железные дороги" (Московская Дирекция тепловодоснабжения структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО "Российские железные дороги")
2	МУП «Смоленсктеплосеть»
3	ОАО «Смоленский ДОК»
4	ООО «Фабрика «Шарм»
5	ООО «Транзит-С»
6	МУП «Автоколонна – 1308»
7	ООО «Гнездово»
8	ООО «АлМет групп»
9	ОАО «Квадра-Генерирующая компания» (филиал ОАО «Квадра» - Западная генерация)
10	ООО «Объединенная вагоноремонтная компания»
11	ОАО «Пирамида»
12	ОГУЭПП «Смоленскоблкоммунэнерго»
13	ООО «Оптимальная тепловая энергетика»
14	ООО «Городские инженерные сети»
15	МУП «Теплоснаб»
16	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ

Основным поставщиком тепловой энергии населению города является ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация», которая подает тепловую энергию от смоленской ТЭЦ-2 и котельной магистральным трубопроводам. У ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация» тепло покупает МУП «Смоленсктеплосеть», эксплуатирующее большую часть разводящих тепловых сетей города, а также ряд муниципальных котельных.

Кроме крупных теплоисточников в городе действуют 63 муниципальных отопительных и 29 ведомственных котельных. От Смоленской ТЭЦ-2 и ее котельного цеха в настоящее время обеспечивается 90% тепловых нагрузок зоны централизованного теплоснабжения города.

Индивидуальные котельные территориально расположены во всех районах города. Наибольшее количество индивидуальных котельных расположено в Ленинском и Промышленном районах.

В качестве топлива на котельных используется природный газ.

Существует три типа договоров, которые заключают в сфере теплоснабжения. Первый тип включает договора теплоснабжающих и теплосетевых организаций с поставщиками ресурсов (коммунальные, трудовые, материальные и т.п.), необходимых для производства, транспорта и распределения тепловой энергии и горячей воды. Второй тип включает договора с потребителями (за исключением многоквартирных домов, договорные отношения с которым осуществляются через управляющие компании, товарищества собственников жилья, жилищные и жилищно-строительные кооперативы). Третий тип договоров заключается производителями тепловой энергии с теплосетевой организацией на передачу и распределение тепловой энергии и горячей воды.

Финансовые взаимоотношения устроены сообразно договорным. В случае договоров первой и третьей группы поставщик тепловой энергии и горячей воды осуществляет финансовые расходы. Наоборот, в случае договоров второй группы – получает доходы, так как уже сам осуществляет поставку услуги.

Теплоснабжающие организации имеют договора на поставку тепловой энергии и горячей воды с населением, которые либо заключаются с управляющими компаниями, товариществами собственников жилья, жилищными и жилищно-строительными кооперативами, обслуживающими многоквартирный жилой фонд, либо заключаются напрямую в случае индивидуально-определенных зданий, подключенных к централизованным системам теплоснабжения. Отдельно заключаются договора на поставку тепловой энергии и горячей воды с юридическими лицами (бюджетные и прочие организации).

В городском округе Смоленск согласно имеющейся информации один поставщик топлива для котельных теплоснабжающих организаций: «Газпром Межрегионгаз Смоленск»; три поставщика электрической энергии: ОАО «Межрегиональная распределительная сетевая компания Центра», ООО «Смоленскэлектро» и ООО «ТЭК Энерго» филиал Смоленскэнергосбыт ; два поставщика воды на технологические нужды: СМУП «Горводоканал» и ОАО РЖД филиал

Московская дирекция структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению.

3.1.2. Технический анализ

Основным поставщиком тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение потребителей города Смоленска является Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация», обеспечивающая теплом более 76,4% жителей города Смоленска. Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация» занимается собственным производством и транспортировкой тепловой энергии для нужд отопления потребителей города Смоленска. Для этих целей используется теплофикационное оборудование Смоленской ТЭЦ-2 (установленная тепловая мощность – 774 Гкал/ч, установленная электрическая мощность – 275 МВт) и котельной на улице Кашена (установленная тепловая мощность – 167,6 Гкал/ч), а также 148,3 км магистральных тепловых сетей (в однотрубном исчислении) и 3 подкачивающие насосные станции.

Подача воды для обеспечения горячего централизованного водоснабжения города Смоленска осуществляется также от 58 муниципальных котельных МУП «Смоленсктеплосеть»:

Кроме того, подача воды для обеспечения горячего централизованного водоснабжения города Смоленска осуществляется от 2 котельных МУП «Теплоснаб» и 7 ведомственных котельных:

- котельной ОГУЭПП "Смоленскоблкоммунэнерго";
- котельной ООО "Фабрика "ШАРМ";
- котельной ОАО «СМОЛЕНСКИЙ ДОК";
- котельной АО "РЖД".
- котельной ООО «Оптимальная тепловая энергетика";
- котельной В/ЧАСТЬ 7459;
- котельной ФГБУ "ЦЖКУ" Министерства обороны РФ.

Смоленская ТЭЦ-2 предназначена для электроснабжения и теплоснабжения жилищно-коммунального сектора г. Смоленска и предприятий Промышленного района г. Смоленска.

Установленная мощность Смоленской ТЭЦ-2: электрическая – 275 МВт, тепловая – 774 Гкал/час (с паром – 85 Гкал/час, горячей водой – 689 Гкал/ч).

Местонахождение – п. Маркатушино, г. Смоленск, Смоленская область, РФ, 214036.

Смоленская ТЭЦ-2 Филиала ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация» является промышленно-отопительной ТЭЦ с поперечными связями и одним уровнем давления свежего пара 13,0 МПа (130 кгс/см2) и температурой 545 °С. Главный паропровод выполнен по блочной схеме с секционированной (3 секции) переключающей магистралью.

Основное оборудование находится в котлотурбинном цехе:

- три турбоагрегата – ст. № 1 ПТ-60-130/13 (ТА-1), ст. № 2 Т-100/120-130-2 (ТА-2), ст. № 3 Т-110/120-130-4 (ТА-3);

- пять паровых котлов – ст. №1÷4 БКЗ-210-140-7 (ПК 1÷4), ст. № 5 ТГМЕ 464 (ПК-5).

В отдельном здании расположена пиковая котельная, в которой находятся три водогрейных котла – КВГМ-100 ст. №№ 2÷4 (ВК-2÷4). Водогрейные котлы КВГМ-100 работают в период больших тепловых нагрузок или при остановах в зимний период одного из турбоагрегатов или парового котла.

Котлоагрегат типа БКЗ-210-140-7 однобарабанный, вертикальный, водотрубный, П-образной компоновки с естественной циркуляцией и уравновешенной тягой спроектирован для сжигания фрезерного торфа, а после реконструкции предназначен для сжигания природного газа и мазута. Паропроизводительность 210 т/ч, температура перегретого пара 550 °С, давление 135 кгс/см2. Котлоагрегат оборудован тремя подовыми газомазутными горелками, производительностью 5 т/ч по мазуту и 5400 м3/ч по газу. При сжигании мазута используются механические форсунки.

Котлоагрегат ТГМЕ-464 однобарабанный, вертикальный, водотрубный, П образной компоновки с естественной циркуляцией, газоплотный, предназначен для работы под наддувом при сжигании природного газа и мазута. Номинальная паропроизводительность 500 т/ч. Температура перегретого пара 550 °С, давление 135 кгс/см2.

Паровая турбина типа ПТ-60-130/13 ЛМЗ конденсационная с двумя регулируемыми отборами пара (производственный и теплофикационный), номинальной мощностью 60 МВт, скорость вращения ротора 3000 об/мин. Генератор ТВФ-63-2. Максимальный расход пара 387 т/ч при номинальных параметрах свежего пара Р0 = 130 кгс/см2, t0 = 545 °С, давление в конденсаторе Р2 = 0,04 кгс/см2. Производительность теплофикационного отбора 54 Гкал/ч, производственного отбора 85 Гкал/ч.

Паровая турбина Т-100/120-130-2 ст. № 2, номинальной электрической мощностью 105 МВт с двумя отопительными теплофикационными отборами, номинальная тепловая производительность турбины составляет 160 Гкал/ч. Генератор ТВФ-120-2. Максимальный расход пара 465 т/ч при номинальных параметрах пара Р0 =130 кгс/см2 и t0 = 545 °С.

Паровая турбина Т-110/120-130-4 ст. № 3, номинальной электрической мощностью 110 МВт с двумя отопительными теплофикационными отборами, номинальная тепловая производительность турбины составляет 175 Гкал/ч. Генератор ТВФ-120-2. Максимальный расход пара 465 т/ч при номинальных параметрах пара Р0 =130 кгс/см2 и t0 = 545 °С.

Регулирование отпуска тепловой энергии от ПП «Смоленская ТЭЦ-2» производится по температурному графику 150/70 °С с вынужденной срезкой на 115 °С, что определяется пределом регулирования давления пара в теплофикационных отборах турбин (таблица 1.9).

Регулирование отпуска тепла осуществляется качественно-количественным способом.

Котельные МУП «Смоленсктеплосеть» предназначены для качественного отпуска тепловой энергии потребителям в горячей воде для нужд отопления и горячего водоснабжения жилых, общественных и производственных зданий в центральной левобережной части города Смоленска – закрытая.

Основное топливо – природный газ.

Регулирование отпуска теплоты – качественное по нагрузке отопления. Температурный график отпуска теплоты с котельных - 95/70ºС, температурный график потребителей 95/70ºС.

Горячее водоснабжение осуществляется по стальным трубопроводам от 238-ми центральных тепловых пунктов.

Тепловая сеть двухтрубная и по присоединению нагрузки горячего водоснабжения-закрытая.

В состав системы теплоснабжения от источника ТЭЦ-2 входят тепловые сети, находящиеся в эксплуатационной ответственности МУП «Смоленктеплосеть», и магистральные сети ПАО «Квадра» (за исключением магистральной тепловой сети №4), часть магистральных и разводящих сетей до тепловых пунктов, находящиеся на балансе других организаций, а также абонентские сети после тепловых пунктов и системы теплопотребления абонементов.

Отпуск тепла от ТЭЦ-2 в тепловую сеть осуществляется по выводу, оснащенному аттестованными приборами учета отпуска тепла. Максимальный диаметр тепловых сетей-800мм.

Общая протяженность тепловых сетей на балансе МУП «Смоленсктеплосеть» в однотрубном исчислении составляет 654800 м (данное значение может быть скорректировано после проведения и утверждения Актуализиции Схемы теплоснабжения г. Смоленск, проводимой в 2019 году). В ведении других организаций находится 36100 м теплосетей (до ЦТП).

Рельеф города характеризуется наличием высоких межовражных и межречных увалов и холмов. Перепад высот достигает 90 метров. Площадь города составляет 166.35 кв.км. Средняя глубина прокладки трубопровод-2метра.

Тепловая сеть котельного цеха «Смоленской ТЭЦ-2» двухтрубная и по присоединению нагрузки горячего водоснабжения - закрытая.

В состав системы теплоснабжения от котельной входят в основном магистральные сети от источника тепла, часть магистральных сетей и разводящие сети до тепловых пунктов, находящиеся на балансе других организаций, а также абонентские сети после тепловых пунктов и системы теплопотребления абонентов.

Отпуск тепла от котельной в тепловую сеть осуществляется по выводу, оснащенному аттестованными приборами учета отпуска тепла. Максимальный диаметр тепловых сетей – 700мм.

Ориентируясь на целевые индикаторы и показатели реализации государственной программы РФ «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года» допустимым показателем потерь является величина в размере 13,8 % (на 2017 год), в перспективе (к 2020 году) - 10,7 %. Нормируемая на сегодняшний день величина потерь тепловой энергии в тепловых сетях от большинства котельных соизмерима с указанными допустимыми величинами. Но на некоторых котельных допустимый показатель потерь превышает норму, что в очередной раз свидетельствует о необходимости реконструкции тепловых сетей с использованием современных эффективных теплоизоляционных материалов.

Большинство ЦТП, находящиеся в зоне теплоснабжения источника ТЭЦ – 2, оборудованы регулирующими клапанами, смесительными насосами для отопления, приборами коммерческого учета. Новые подстанции в жилых домах (ИТП) также автоматизированы и оснащены приборами коммерческого учета.

Все ЦТП и индивидуальные тепловые пункты в зоне теплоснабжения котельного цеха ПП «Смоленская ТЭЦ-2» оснащены приборами коммерческого учета.

Присоединенные нагрузки города Смоленска можно разделить по источникам теплоснабжения. Наибольшая присоединѐнная нагрузка присутствует на

Смоленской ТЭЦ-2 - 70%. Котельный цех Смоленской ТЭЦ-2 и МУП «Смоленсктеплосеть» обладают равными долями -15%.

В таблице 3-2 представлены балансы установленной, располагаемой тепловой мощности, тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной нагрузки Смоленской ТЭЦ-2 и котельного цеха Смоленская ТЭЦ – 2.

Таблица 3-2. Балансы мощности Смоленской ТЭЦ-2 и котельного цеха Смоленской ТЭЦ – 2

Наименование источника	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в т/с, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
Смоленская ТЭЦ - 2	774	774	748,2	62,8	594,5
Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	167,6	167,6	151,4	5,76	106,1

Установленная мощность котельных МУП «Смоленсктеплосеть» составляет 328,18 Гкал/час.

Баланс тепловой энергии и производственные показатели работы основных теплоснабжающих компаний г. Смоленска представлены в таблице 3-3.

Таблица 3-3. Баланс тепловой энергии и производственные показатели работы основных теплоснабжающих компаний г. Смоленска

Показатель	Ед. изм.	ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»	МУП «Теплоснаб»	МУП «Смоленсктеплосеть»	Всего
Установленная мощность	Гкал/ч	942	0,5	331	**1 273**
Располагаемая мощность	Гкал/ч	942		331	**1 272**
Расход топлива	тыс тут	580	0,1	63	**643**
Расход топлива на ээ	тыс тут	246			**246**
Расход топлива на тепло	тыс тут	333	0,1	63	**396**
Природный газ	тыс. м3	455 844	58	58 972	**514 874**
Мазут	тонн	70			**70**
Производство теплоты	тыс. кВт-ч	85 336	9,5	18 502	**103 847**
Транспорт теплоты	тыс. кВт-ч	46 725			**46 725**

Произведено	тыс. Гкал	1 937	0,6	378	**2 403**
Хозяйственные нужды	тыс. Гкал	5			**5**
Закуплено со стороны	тыс. Гкал	275		349	**641,7**
Отпущено в сеть	тыс. Гкал	2 207	0,6	727	**3 040,0**
Потери	тыс. Гкал	442	0,05	182	**624,2**
Отпущено потребителям, в т.ч.:	тыс. Гкал	1 765	0,52	545	**2 416**
Население	тыс. Гкал	860	0,52	265	**1 280**
Бюджет	тыс. Гкал	219		68	**280**
Промышленные предприятия	тыс. Гкал	128		39	**214**
Прочие потребители	тыс. Гкал	558		172	**642**

Плата за подключение к системе теплоснабжения - плата, которую вносят лица, осуществляющие строительство здания, строения, сооружения, подключаемых к системе теплоснабжения, а также плата, которую вносят лица, осуществляющие реконструкцию здания, строения, сооружения в случае, если данная реконструкция влечет за собой увеличение тепловой нагрузки реконструируемых здания, строения, сооружения.

Плата за подключение к системе теплоснабжения, утвержденная для ПАО "Квадра" - "Смоленская генерация" на 2019 год приведена в таблице 3-4.

Таблица 3-4. Плата за подключение к системе теплоснабжения, утвержденная для ПАО "Квадра"

Подключаемая тепловая нагрузка объекта заявителя	Ед. изм.	Тариф
от 0,1 до 1,5 Гкал/ч	руб./Гкал в час (без НДС)	3 498 641
свыше 1,5 Гкал/ч при наличии технической возможности	руб./Гкал в час (без НДС)	3 498 641

Источник: официальный сайт **ПАО "Квадра"** http://www.smolensk-tsk.ru/customers/connection/

За подключение к системам теплоснабжения МУП «Смоленсктеплосеть» и МУП «Теплоснаб» дополнительная плата не взимается.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности в г. Смоленске не взимается.

В настоящее время системы теплоснабжения г. Смоленска находятся в удовлетворительном состоянии и готовы к производству тепловой энергии для теплоснабжения подключенных потребителей в период низких температур наружного воздуха отопительного периода 2017 года. Однако, существует ряд причин, способных снизить качество и эффективность теплоснабжения города, такие как:

- высокий уровень износа основных фондов (теплосетей и оборудования);
- морально устаревшее оборудование;
- отсутствие автоматизации, диспетчеризации некоторых источников теплоснабжения;
- несовершенство схем теплоснабжения.

Все выше перечисленные причины приводят к увеличению ремонтного фонда и, как следствие, росту тарифа на отпущенную тепловую энергию.

Проблемы организации надежного и безопасного теплоснабжения:

- частичное отсутствие дублирующей запорной арматуры в распределительных сетях, что приводит к необходимости использования для отключений запорной арматуры непосредственно от магистральных тепловых сетей;
- наличие теплотрасс, оперативная организация аварийно-восстановительных работ на которых затруднена;
- отсутствие в отдельных зданиях герметизации вводов теплотрасс;
- отсутствие защиты от превышения давления в системах теплоснабжения;
- наличие бесхозных тепловых сетей;
- отсутствие оперативного доступа к запорной арматуре вследствие постоянного затопления тепловых камер;
- наличие транзитных теплотрасс, находящихся в ветхом техническом состоянии;
- наличие участков магистральных тепловых сетей в ППУ напылении, подверженные интенсивной наружной коррозии;

- отсутствие приборного учета на границах эксплуатационной ответственности с транспортирующими организациями с выводом показаний на щит управлении диспетчерской службы.

- выполнение кольцевых участков тепловых сетей;

Однако, основной причиной, приводящей к снижению надежного теплоснабжения является высокий процент износа тепловых сетей. Основная причина этого - наружная коррозия подземных теплопроводов, в первую очередь подающих линий водяных тепловых сетей, на которые, как показывает практика, приходится 80 % всех повреждений.

Выбросы парниковых от источников производства тепловой энергии города в 2017 г. составили 651 тыс. тн $CO_{2\text{-экв.}}$ Объемы выбросов напрямую зависят от объемов сжигаемого топлива. Практически вся часть эмиссии приходится на двуокись углерода от сжигания природного газа.

3.1.3. Финансовый анализ

Согласно данным статистической формы 22-ЖКХ (сводная) доходы (включая НДС) в системе теплоснабжения выросли с 2 147 млн руб. в 2013 г. до 3 762 млн руб. в 2017 г. (см. таблицу 3-5), что связано, главным образом, с увеличением тарифов и жилой площади. На долю населения приходилось примерно 62% доходов в 2017 году. В структуре доходов за рассматриваемый временной интервал происходило сокращение доли населения на фоне увеличения доли прочих потребителей. Расходы за тот же период выросли с 1 447 млн руб. до 3 869 млн руб. В структуре расходов наибольший удельный вес имеют затраты на топливо, доля которых в 2017 г. составила 31%. За рассматриваемый временной интервал существенно выросла доля инвестиционных затрат – с 4,6% в 2013 г. до 13,4% в 2017 г. Расчетные значения балансовой и чистой прибыли были положительными в 2013 г.; в остальные годы они оставались отрицательными, что связано с недополучением части доходов, о чем свидетельствует наличие существенной дебиторской задолженности. Значения валовой рентабельности варьировали в интервале от -33% до 21,5%.

Таблица 3-5. Результаты финансово-хозяйственной деятельности

Показатели	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017
Доходы (всего) с НДС	**тыс. руб.**	**2147222**	**3201102**	**3125855**	**3430382**	**3762633**
Доходы – всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**1819680**	**2712798**	**2649029**	**2907103**	**3188672**
основной вид деятельности, из них:	тыс. руб.	1819680	2699262	2634273	2866130	2930235
население	тыс. руб.	1535330	1623337	1608196	1728697	1829735
бюджетофинансируемые организации	тыс. руб.	284350	320147	308217	347855	380168
прочие потребители	тыс. руб.	284350	1075926	1026077	1137433	1100500
Расходы – всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**1447058**	**3728749**	**3431011**	**3501684**	**3868690**
основной вид деятельности, из них:	тыс. руб.	1447058	3469226	3106891	3312100	3578222
эксплуатационные расходы, в т.ч.:	тыс. руб.	1380338	3375023	2965199	3132025	3351267
топливо	тыс. руб.	4352	1394700	942329	1121502	1200007
вода	тыс. руб.	86825	2584	2581	3814	4081
электроэнергия	тыс. руб.	17737	99783	97589	169496	181361
приобретение со стороны коммунальных ресурсов	тыс. руб.	935870	615548	723651	808638	865242
затраты на оплату труда (включая страховые взносы)	тыс. руб.	55965	441207	425271	555817	594724
прочие затраты	тыс. руб.	279591	821201	773779	472758	505851
инвестиционные расходы, в т.ч.:		66720	94203	141691	180075	517424
арендная плата	тыс. руб.	39704		11239	5476	5860
ремонтный фонд	тыс. руб.	25252	32437	71039	79682	410003
амортизация	тыс. руб.	1763	61766	59413	94917	101561
прочие затраты	тыс. руб.	0	0	0	0	0
Балансовая прибыль	**тыс. руб.**	**461777**	**-1055734**	**-762343**	**-535020**	**-602235**
НДС уплаченный поставщикам	тыс. руб.	238387	528087	457187	463717	496178
Платежи в бюджет	тыс. руб.	163680	-39783	19638	59561	77783
НДС	тыс. руб.	89155	-39783	19638	59561	77783
налог на прибыль	тыс. руб.	74524	0	0	0	0
Чистая прибыль	**тыс. руб.**	**298098**	**-1015951**	**-781981**	**-594581**	**-680019**

Источник: статистическая форма 22-ЖКХ (сводная) и расчеты ООО «ЦТЭС».

Согласно статистической форме 22-ЖКХ (сводная) дебиторская задолженность в системе теплоснабжения увеличилась за рассматриваемый период с 516 млн руб. в 2013 г. до 2 083 млн руб. в 2017 г. (см. таблицу 3-6). Примерно 53% в структуре занимала задолженность населения. Кредиторская задолженность меньше дебиторской, что по-своему положительный факт, но предприятия могут испытывать трудности с финансированием краткосрочных обязательств. Основную часть кредиторской задолженности составляли долги за поставленные топливные энергетические ресурсы – 80% в 2017 г.; кредиторская задолженность по платежам в бюджет составила 5,5% в том же году.

Таблица 3-6. Показатели задолженности

Показатели	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017
Дебиторская задолженность, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**516432**	**1509267**	**1598730**	**2163138**	**2083551**
бюджеты всех уровней	тыс. руб.	-	63326	64288	65798	13141
бюджетофинансируемые организации, из них:	тыс. руб.	41931	48006	62002	70013	78245
организации, финансируемые из федерального бюджета	тыс. руб.	9713	8477	9213	19766	28714
население, из нее:	тыс. руб.	474501	440627	310033	845462	1103698
безнадежная	тыс. руб.	-	-	-	-	-
исполнители коммунальных услуг	тыс. руб.	-	-	-	-	252616
прочая	тыс. руб.	-	957308	1162407	1181865	635851
Кредиторская задолженность, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**-**	**849227**	**1406068**	**1213884**	**1176683**
платежи в бюджет, из них:	тыс. руб.	-	44879	74091	64446	64731
в федеральный бюджет	тыс. руб.	-	40384	73239	40100	47480
за поставку ТЭР	тыс. руб.	-	667714	1068392	1000506	937271
прочая	тыс. руб.	-	136634	263585	148933	174681

Источник: статистическая форма 22-ЖКХ (сводная) и расчеты ООО «ЦТЭС».

На сегодняшний день действуют следующие тарифы на тепловую энергию (см. таблицу 3-7).

Таблица 3-7. Тарифы на тепловую энергию с 1 июля 2018 г. (для населения – с НДС)

Название организации	Группа потребителей	Тариф, руб./Гкал
ОАО «Российские железные дороги» (Московская Дирекция тепловодоснабжения структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиала ОАО «Российский железные дороги») (Московское шоссе)	Прочие	1788,76
	Население	2110,74
ОАО «Российские железные дороги» (Московская Дирекция тепловодоснабжения структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиала ОАО «Российский железные дороги») (Краснофлотский пер. – ж/д больница)	Прочие	1667,15
ОАО «Российские железные дороги» (Московская Дирекция тепловодоснабжения структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиала ОАО «Российский железные дороги») (ул. Нижне-Лермонтовская)	Прочие	1481,05
	Население	1747,64
МУП «Смоленсктеплосеть»	Прочие	2463,10
	Острый пар	2462,60
	Передача т/э	423,84
ОАО «Смоленский ДОК»	Прочие	1897,77
ООО «Фабрика «Шарм»	Прочие	1435,38
ООО «Транзит-С»	Прочие	1962,23
МУП «Автоколонна – 1308»	Передача т/э	105,83
ООО «Гнездово»	Прочие	1400,23
ООО «АлМет групп» (кот. на ул. Соболева)	Прочие	5445,88
	Прочие на	898,08

Название организации	Группа потребителей	Тариф, руб./Гкал
ОАО «Квадра-Генерирующая компания» (филиал ОАО «Квадра» - Западная генерация)	коллекторах	
	Острый пар	1332,67
ОАО «Квадра-Генерирующая компания» (филиал ОАО «Квадра» - Западная генерация) (для потребителей, тепловые сети которых присоединены к тепловым сетям ООО «Смоленская теплосетевая компания»)	Прочие - ГВС	1323,31
	Население - ГВС	1561,51
	Прочие – пар под давлением 7-13 ат/кв. см	5540,15
	Прочие – острый пар	4678,73
ОАО «Квадра-Генерирующая компания» (филиал ОАО «Квадра» - Западная генерация) (для потребителей, тепловые сети которых присоединены к тепловым сетям МУП «Смоленсктеплосеть»)	Прочие – ГВС	1969,19
	Население - ГВС	2323,64
	Острый пар	1968,56
ООО «Объединенная вагоноремонтная компания»	Прочие	3914,96
ОАО «Пирамида»	Прочие	1874,31
ОГУЭПП «Смоленскоблкоммунэнерго»	Прочие	4027,78
	Население	3771,75
	Передача	1073,86
ООО «Оптимальная тепловая энергетика» (кот. по ул. Нарвская)	Прочие	1779,18
ООО «Городские инженерные сети»	Прочие	2729,25
МУП «Теплоснаб» (Соловьиная роща 28а)	Прочие	6923,97
	Передача	1124,48
МУП «Теплоснаб» (проезд Ипподромный д. 28)	Прочие	4905,86
ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ (№10, №3 в/г 34; №83, № 52, №132 в/г 5 в/ч 33149);	Прочие	2113,34
ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ кот. №10, №3 в/г 34	Население	1868,81
ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ кот. №24 в/г №2	Прочие	3154,71
ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ кот. №83 в/г 52, №132 в/г 5 в/ч 33149	Население	2493,74
Для потребителей, получающих тепловую энергию через сети ФГБУ «ЦЖКУ» по ЗВО МО РФ и МУП «Смоленск теплосеть» от ЕТО ПАО «Квадра»	Прочие	2648,04
Передача от ПАО «Квадра»	Передача	678,85

Источник: Департамент Смоленской области по энергетике, энергоэффективности, тарифной политике

Тарифы на горячую воду представлены в таблице 3-8.

Таблица 3-8.Тарифы на горячую воду с 1 июля 2018 г.

Название организации	Тариф, руб./куб. м	
	без НДС	с НДС
ОАО «Российские железные дороги» (Московская Дирекция тепловодоснабжения структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиала ОАО «Российский железные дороги») (Краснофлотский пер. – ж/д больница)	106,49	125,66
ОАО «Российские железные дороги» (Московская Дирекция тепловодоснабжения структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиала ОАО «Российский железные дороги») (ул. Нижне-Лермонтовская)	96,87	114,31
МУП «Смоленсктеплосеть»	123,76	146,04
ООО «Фабрика «Шарм»	106,73	125,94

Название организации	Тариф, руб./куб. м	
	без НДС	с НДС
ОГУЭПП «Смоленскоблкоммунэнерго»	236,99	279,65
ООО «Оптимальная тепловая энергетика» (кот. по ул. Нарвская)	140,57	165,87
МУП «Теплоснаб» (Соловьиная роща 28а)	400,15	472,18
МУП «Теплоснаб» (проезд Ипподромный д. 28)	290,73	343,06
ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ (№132 в/г 5 в/ч 33149) – прочие потребители	147,31	173,82
ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ (№132 в/г 5 в/ч 33149) – население	128,01	151,05
ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ кот. №10, №3 в/г 34 - прочие потребители	147,31	173,82
ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ кот. №10, №3 в/г 34 - население	106,86	126,09
ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ кот. №24 в/г №2	209,90	247,68
ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ кот. №83 в/г 52, №132 в/г 5 в/ч 33149 – прочие потребители	147,31	173,82
ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ кот. №83 в/г 52, №132 в/г 5 в/ч 33149 – население	145,67	171,89

Источник: Департамент Смоленской области по энергетике, энергоэффективности, тарифной политике

В отношении некоторых теплоснабжающих компаний применяется механизм льготных тарифов.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей, в г. Смоленск не взимается.

Плата за технологическое присоединение к системам теплоснабжения установлена только для филиала ПАО «Квадра» – «Смоленска генерация». На 2019 г. она составляет:

- для заявителей с подключаемой тепловой нагрузкой от 0,1 до 1,5 Гкал/час – 3498,64 тыс. руб./Гкал/ч (с НДС);
- для заявителей с подключаемой тепловой нагрузкой более 1,5 Гкал/час – 3498,64 тыс. руб./Гкал/ч (с НДС).

В отношении других теплоснабжающих организаций сведения за 2018 год на официальном сайте Департамента Смоленской области по энергетике, энергоэффективности, тарифной политике не приводятся.

В целом по сектору теплоснабжения предприятия обладают ограниченными возможностями по привлечению кредитных средств, что связано отчасти с их финансовым положением, ограничениями по стоимости коммунального ресурса и

высокими требованиями, предъявляемыми финансовыми учреждениями к заимствованиям.

3.2. Водоснабжение

3.2.1. Организационная структура

Водоснабжения в городе Смоленске состоит из централизованной и нецентрализованной систем.

Централизованное водоснабжение на территории города Смоленск состоит из раздельных систем холодного и горячего водоснабжения.

На территории города Смоленск организованы две эксплуатационные зоны холодного централизованного водоснабжения – зона СМУП «Горводоканал», эксплуатирующее всю систему водоснабжения на территории города Смоленска, и зона ООО «Городские инженерные сети», эксплуатирующее систему водоснабжения в дер. Станички.

На территории города Смоленск деятельность в сфере централизованного водоснабжения осуществляют 8 водоснабжающих организаций (см. таблицу 3-9).

Таблица 3-9. Водоснабжающие организации г. Смоленск

№	Наименование организации водоснабжения
1	СМУП «Горводоканал»
2	ООО "Коммуникации"
3	ФГУП "Российская телевизионная и радиовещательная сеть"
4	ПАО междугородной и международной электрической связи "Ростелеком"
5	ОАО "Российские железные дороги"
6	ПАО «Нефтяная Компания «Роснефть» - «Смоленскнефтепродукт»
7	ООО «Посейдон»
8	ООО "Городские инженерные сети"

Инженерный комплекс системы централизованного холодного водоснабжения города Смоленск структурно представляет собой одну закольцованную систему. Подача холодной воды для обеспечения централизованным водоснабже-

нием потребителей города осуществляется из семи подземных водозаборов в составе 61 артезианской скважины, расположенных на территории населенного пункта: площадках водозаборов Верхне-Ясенного, «Королевка», Рачевского, Бабьегорского, Пасово, Вишенки и Карбышева, 9, а также 48 отдельно артизианской скважины. Источники водоснабжения подают воду непосредственно в разводящую сеть городасостоящую из 474,25 км водопроводных сетей, насосных станций II, III-го подъема.

Вода из водозаборов обеспечивает:

- хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях, нужды коммунально-бытовых и промышленных предприятий;

- тушение пожаров.

Вода, поднятая из артезианских скважин на территории города Смоленска, проходит очистку на станции обезжелезивания водозабора Верхне-Ясенный (также водоподготовка предусмотрена на водозаборах «Вишенки» и водозаборе по адресу ул. Карбышева, 9, на всех остальных водозаборах станции обезжелезивания отсутствуют), затем поступает в накопительные резервуары водозаборов (резервуары чистой воды), откуда перекачивается насосными станциями второго подъема по напорным трубопроводам в магистральные и распределительные (внутриквартальные, внутри дворовые и уличные) водопроводные сети сети различных диаметров непосредственно до потребителей.

Эксплуатационные запасы разведаны на 46 месторождениях и участках в количестве 747,9 тыс. м3/сутки, из них 657,2 тыс. м3/сутки (87,9%) подготовлены для освоения. На территории города Смоленска и Смоленского района расположено 16 участков месторождений перстной воды в количестве 549,1 тыс. м3/сутки.

Город Смоленск не полностью охвачен централизованной системой водоснабжения. По состоянию на 01 января 2018г. водоснабжение осуществляется как централизованно - 96% проживающих, так и децентрализованно - 4%.

Промышленные объекты и общественные здания в городе Смоленске полностью охвачены централизованным водоснабжением.

В городе Смоленске охвачены централизованной системой водоснабжения зоны индивидуальной жилой застройки. Для целей водоснабжения в них используются индивидуальные водоразборные скважины и шахтные колодцы.

Организации водоснабжения имеют заключенные договора на подачу питьевой воды населению как через договора с управляющими компаниями и товариществами собственников жилья, так и прямые договора. Отдельно заключаются договора с юридическими лицами (бюджетные и прочие организации). Некоторые организации имеют заключенные договора на поставку топливно-энергетических ресурсов (природный газ, мазут и электроэнергия). Финансовые взаимоотношения устроены сообразно договорным.

3.2.2. Технический анализ

На территории города Смоленск, с учетом структуры прокладки сетей (закольцованность) организованы две технологические зоны холодного централизованного водоснабжения:

- зона, деятельность в которой осуществляет СМУП «Горводоканал»;
- зона, деятельность в которой осуществляет ООО «Инженерные городские сети».

Технологическую зону централизованного водоснабжения города Смоленск образуют:

а) 6 групповых водозаборных узлов подземных вод в составе 61 артезианской скважины и 1 водозабор «Вишенки», находящихся на техническом обслуживании у СМУП «Горводоканал»:

- Рачевский водозабор;
- Бабье-Горский водозабор;
- Верхне-Ясенный водозабор;
- Пасовский водозабор;
- Водозабор «Королевка»;

- Водозабор «Вишенки»;

- Водозабор по ул. Карбышева, 9

б) 46 отдельностоящих подземных источников, находящихся на техническом обслуживании у СМУП «Горводоканал».

Таблица 3-10. Отдельностоящие подземные источники СМУП «Горводоканал»

№ п/п	Наименование скважины	Адрес скважины	Номер скважины
1	Скв №6а	1 Северная	6а
2	Скв №7	Лермонтовская (Витебское шоссе)	7
3	Скв №24	Колодня	24
4	Скв №27	м-н Садки	27
5	Скв №29	м-н Садки	29
6	Скв №33	Волчейка	33
7	Скв №37	Гвоздово	37
8	Скв №38	Фрунзе, 40 больница	38
9	Скв №58	Спортбаза (Декабристов)	58
10	Скв №35	Гедеоновка	35
11	Скв №36	Гедеоновка	36
12	Скв №31	ул. Ломоносова	31
13	Скв №32	Попова	32
14	Скв №34	Шейна	34
15	Скв №13	Рославльское шоссе	13
16	Скв №26	ГАИ Рославльское шоссе	26
17	Скв №42	Урожайная	42
18	Скв №45	Геологов	45
19	Скв №60	Соловьиная роща	60
20	Скв №61	Соловьиная роща	61
21	Скв №62	Подснежники	62
22	Скв №16	Еременко	16
23	Скв №28	Еременко	28
24	Скв №30	Арт училище (ул.Котовского)	30
25	Скв №39	Дубровенка	39
26	Скв №46	Красный Бор	46
27	Скв №54	Гнездово	54
28	Скв №55	Серебрянка	55
29	Скв №57	Гнездово	57
30	Скв №48	Туб диспансер (Московское шоссе)	48
31	Скв №49	Рябиновая Поляна	49
32	Скв №50	Рябиновая Поляна	50
33	Скв №51	Миловидово	51
34	Скв №52	Миловидово	52

№ п/п	Наименование скважины	Адрес скважины	Номер скважины
35	Скв №56	Эл. Ламповый завод (Киевский пер.)	56
36	Скв №59	Досуговское шоссе	59
37	Скв №64	Красный Бор сыр завод	64
38	Скв №63	Верхняя Дубровенка	63
39	Скв №12а	Пр. Гагарина	12а
40	Скв №23	Лукина	23
41	Скв №15	Лавочкина	15
42	Скв №25	Еременко	25
43	Скв №40	Гор баня	40
44	Скв №41	Рыленкова	41
45	Скв №53	Гнездово	53
46	Скв №44	Дворянское гнездо Рославльское шоссе	44

в) 2 отдельностоящих подземных источника, находящихся на техническом обслуживании у ООО «Инженерные городские сети»

Таблица 3-11. Отдельностоящие подземные источники ООО «Городские инженерные сети»

№ п/п	Наименование ВЗУ	Адрес	№ скваж.
ООО "Городские инженерные сети"			
1	Скв №1	дер. Станички	1
2	Скв №2	дер. Станички	2

г) магистральные и распределительные (внутриквартальные, уличные и внутри дворовые) водопроводные сети сети различных диаметров, объединенные для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд от водозаборов непосредственно до потребителей.

Систему горячего водоснабжения города Смоленска можно разделить на девять технологических зон централизованного водоснабжения:

- водопровод в зоне действия источников тепловой энергии и ЦТП ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»;

- водопровод в зоне действия источников тепловой энергии и ЦТП МУП «Смоленсктеплосеть» (43 котельных);

- водопровод в зоне действия котельной ОГУЭПП "Смоленскоблкоммунэнерго";

- водопровод в зоне действия котельной котельной ООО "Фабрика "ШАРМ";

- водопровод в зоне действия котельной котельной ОАО «СМОЛЕНСКИЙ ДОК";

- водопровод в зоне действия котельной котельной АО "РЖД".

- водопровод в зоне действия котельной котельной ООО «Оптимальная тепловая энергетика";

- водопровод в зоне действия котельной котельной В/ЧАСТЬ 7459;

- водопровод в зоне действия котельной котельной ФГБУ "ЦЖКУ" Министерства обороны РФ.

К технологическим зонам нецентрализованного как холодного, так и горячего водоснабжения города Смоленска относятся зоны индивидуальной жилой застройки на территории города.

Источниками централизованного водоснабжения объектов, расположенных на территории города Смоленск являются семь групповых водозаборов, а также 46 отдельно стоящих подземных источников, эксплуатацию которых осуществляет СМУП Горводоканал» и двух подземных источников, эксплуатацию которых осуществляет ООО «Городские инженерные сети». Групповые водозаборы рассредоточены по территории населенного пункта и работают на одну городскую водопроводную сеть.

а) Водозабор Рачевский

Водозабор Рачевский расположен в Центральной части города Смоленска, представляет собой линейный ряд действующих водозаборных скважин, со средним расстоянием между скважинами 0,2-0,4км. Установленная мощность водозабора Рачевский составляет 28,0 тыс. м³/сутки.

Вода из скважин поступает в два сборных резервуара, а затем насосами второго подъема подается в городскую сеть. Двумя водоводами Ду 300 мм, протяженностью более 3 км вода подается в центральную часть города. Водоводом Ду 300 мм протяженностью более 2 км вода подается на насосную станцию III-го подъема по ул. Ногина и в район частной застройки улиц Б. Краснофлотская, М. Краснофлотская (Ленинский район), расположенных вдоль левого берега р. Днепр. Водоводом Ду 300 мм протяженностью более 1 км вода подается в Промышленный район г. Смоленска. Водоводом Ду 500 мм протяженностью 2 км дюкерной частью через р. Днепр, виадуком через железнодорожные путивода подается в 3 резервуара чистой воды емкостью 2 шт – 500 м3 и 1 шт – 2000 м3 насосной станции III –го подъема «Садки», расположенной на правом берегу р. Днепр (Заднепровский район). В настоящее время водовод Ду 500 мм находится в аварийном состоянии (закрыт) и вода на насосную станцию III-го подъема «Садки» подается по водоводу Ду 300 мм. Водоводом Ду 300 мм через р. Днепр вода подается на правый берег Нижней зоны.

В состав Рачевского водозабора входят 2 резервуара чистой воды ёмкостью 1500 м3 каждый. Диаметр – 18 м, высота – 6м, материал монолит ж/б. Сведения о накопительных резервуарах чистой воды, расположенных на Рачевском водозаборе приведены в таблице 3-12.

Таблица 3-12. Сведения о резервуарах чистой воды Рачевского водозабора

Наименование водозабора	Количество резервуаров чистой воды, ед.	Объем резервуара чистой воды, м^3	Общий объем резервуаров чистой воды, м^3
Рачевский	2	1500	3000

Для определения количества поднятой из недр воды в павильонах скважин установлены приборы учета (водомеры).

Артезианские скважины, эксплуатируемые ООО «Городские инженерные сети»

Общество с ограниченной ответственностью «Городские инженерные сети» является организацией в составе которой эксплуатируются объекты теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения. В настоящее время организацией эксплуатируются водозаборные сооружения производительностью 1500 м3/сут, расположенные в дер. Станички Пригорского сельского поселения Смоленского района Смоленской области с магистральными и внутриквартальными водопроводными сетями.

Водозабор ООО «ГИС» расположен в Пригорском сельском поселении дер Станички, представляет собой 2 действующих водозаборных скважины, со средним расстоянием между скважинами 0,2-0,4км. Установленная мощность водозабора ООО «ГИС» составляет 1,5 тыс. м³/сутки.

Вода из скважин поступает на станцию обезжелезивания, затем в два резервуара чистой воды, а затем насосами второго подъема в городскую сеть.

На территории города Смоленскн на водозборах расположены сооружения для очистки и подготовки воды, эксплуатируемые СМУП «Горводоканал» и ООО «ГИС». Водоподготовка предусмотрена на водозаборах Верхне-Ясенный, «Вишенки» и водозаборе по адресу ул. Карбышева, 9. После очистки вода поступает в накопительные резервуары чистой воды.

СМУП «Горводоканал», осуществляющий деятельность по водоснабжению в городе Смоленске производит отбор проб и осуществляет контроль качества воды, подаваемой в сеть для нужд хозяйственно-питьевого водоснабжения потребителей силами акредитованной испытатальной лаборатории.

Испытательная лаборатория СМУП «Горводоканал» получен Аттестат аккредитации №RA.RU.21CB07 выдан 09 декабря 2015г.

Наблюдение за параметрами добываемой и подаваемой в сеть воды СМУП «Горводоканал» осуществляет в соответствии с Рабочей программой производственного контроля качества питьевой воды.

СМУП «Горводоканал» постоянно контролирует качество воды в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.10704-01«Питьевая вода. Гигиенические

требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»:

а) после артезианских скважин:

- микробиологические показатели - 4 раза по сезонам года;
- паразитологические показатели – контроль не проводится;
- органолептические показатели - 4 раза по сезонам года;
-обобщенные показатели -4 раза по сезонам года;
- неорганические и органические показатели – 1 раз в год;
- радиологические показатели – 1 раз в год.

б) перед ее поступлением в распределительную сеть (резервуары чистой воды):

- микробиологические показатели - 3 раза в неделю;
- паразитологические показатели – контроль не проводится;
- органолептические показатели - 3 раза в неделю;
- обобщенные показатели - 4 раза по сезонам года;
- неорганические и органические показатели – 1 раз в год;
- радиологические показатели – контроль не проводится.

в) в распределительной водопроводной сети в наиболее возвышенных и тупиковых участках (водоразборные колонки):

- микробиологические показатели - 1 раза в месяц;
- органолептические показатели - 1 раза в месяц.

По результатам лабораторных анализов воды – с артезианских скважин, в городской сети и выходах в сеть, выполненных в 2017г. в системе централизованного водоснабжения города Смоленск эксплуатируемой СМУП «Горводоканал», выявлены превышения показателей железа и жесткости от величины допустимого уровня установленного требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

В составе системы водоснабжения города Смоленск на каждом водозаборе, для обеспечения требуемого напора в сети, действуют насосные централизованные станции второго подъема.

Насосное и вспомогательное оборудование, установленное на насосных станциях первого и второго подъемов, находится в рабочем состоянии. Обслуживание оборудования проводится в соответствиии с регламентами заводов-изготовителей. Функционирование насосных станций второго подъема водозаборов г. Смоленска обеспечивает требуемые характеристики по производительности и напору для качественного водоснабжения потребителей.

Для поддержания требуемого напора и обеспечения устойчивого гидравлического режима системы транспорта на участках водопроводной сети, а также в подвалах зданий установлены повысительные насосные станции III-го подъема.

Всего на территории г. Смоленска 94 повысительно-насосные станции III-го подъема, из них:

- 52 внутридомовых (1 принята на баланс СМУП «Горводоканал», 51 – не принята);

- 42 отдельностоящих (28 принято на баланс СМУП «Горводоканал», 14 – не принято).

Энергоффективность подачи воды оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления).

Значения потребления электрической энергии по СМУП «Горводоканал», объемов воды, поднятой на водозаборах и соответствующее значение энергоэффективности за 2016 -2017 гг. при установленном уровне напора (давления) приведено в таблице 3-13.

Таблица 3-13. Значение энергоэффективности за 2016 -2017 гг. по водозаборам СМУП «Горводоканал»

Показатель	Рассматриваемый период	
	2016г.	2017г.
Поднято воды, тыс. $м^3$	28732,2	28014,4

Показатель	Рассматриваемый период	
	2016г.	2017г.
Потреблено электрической энергии, тыс. кВтч	34586,2	33483,5
Эффективность подачи воды, кВтч/м^3	1,204	1,195

Полученные значения по СМУП «Горводоканал» показывают, что при подаче в сеть требуемых абонентам объемов воды и соблюдения установленного уровня напора (давления),

в сети энергоэффективность оборудования находится в допустимых пределах и сравнима с аналогами.

Забор воды, производство и потребление питьевой воды за период 2013 – 2017 гг. приведены в таблице 3-14.

Таблица 3-14. Забор воды, производство и потребление питьевой воды за период 2013 – 2017 гг. по СМУП «Горводоканал»

Показатель	Ед. Изм.	2013	2014	2015	2016	2017
Объем воды, забранный из подземных источников	тыс. м3	35165,6	33689,6	32322,1	28732,3	28014,4
Объем воды, полученный из других систем ВКХ	тыс. м3	132,2	166,5	151,4	89,0	77,6
Объем воды, поданный в сеть	тыс. м3	35165,6	33689,6	32322,1	28732,3	28014,4
Объем воды, полученный абонентами	тыс. м3	25488,0	24460,7	23156,4	22540,6	22608,5
в т.ч. для населения по нормативам	тыс. м3	9076,1	8836,5	8367,3	7977,8	8159,1
Объем воды, за который выставлены счета	тыс. м3	25488,0	24460,7	23156,4	22540,6	22608,5
в т.ч. по показаниям приборов учета	тыс. м3	12455,4	11658,9	11309,9	11117,5	13348,9
в т.ч. по показаниям приборов учета	%	48,9%	47,7%	48,8%	49,3%	59,0%
Численность населения охваченного услугами водоснабжения, включая водоразборные колонки	чел.	330010	308866	250820	247175	255746

Общий баланс подачи и реализации питьевой воды за 2017г. по СМУП «Горводоканал», при эксплуатации системы водоснабжения города Смоленска приведен в таблице 3-15.

Таблица 3-15. Общий баланс подачи и реализации питьевой воды за 2017 г. по СМУП «Горводоканал»

№ п/п	Наименование показателя	Значение, тыс. м³
1	Поднято воды	**28014,4**
2	Покупная вода	**77,6**
3	Расход воды на собственные нужды	**834,5**
4	Утечки и неучтенный расход воды	**4648,9**
5	Отпущено в сеть	**27257,5**
6	Отпущено потребителям, всего	**22608,6**
в том числе:		
6.1	населению	17219,6
6.2	бюджетным организациям	2399,0
6.3	прочим потребителям, в том числе:	2990,0
6.3.1	*на приготовление ГВС для МУП "Смоленсктепло-сеть"*	*124,7*
6.3.2	*на приготовление ГВС для ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»*	*2338,5*
6.3.3	*Питьевая вода прочим потребителям*	*526,8*

Потери воды при ее производстве и транспортировке за 2017 г. составили 4648,9 м3 (16,59% от поднятой воды). Потери связаны с происходившими технологическими нарушениями на водопроводных сетях СМУП «Горводоканал» и вызваны изношенностью отдельных участков трубопроводов.

Общий территориальный баланс подачи питьевой воды за 2017гг. по технологической зоне СМУП «Горводоканал» и ООО «ГИС», при эксплуатации системы водоснабжения города Смоленска годовой и в сутки максимального водопотребления приведен в таблице 3-16.

Таблица 3-16. Общий территориальный баланс подачи питьевой воды за 2017г. по технологической зоне СМУП «Горводоканал» и ООО «ГИС» годовой и в сутки максимального водопотребления

№ п/п	Наименование показателя	Годовое, тыс. м³	В сутки максимального водопотребления
СМУП "Горводоканал"			
Единица измерения		тыс. м3	м3/сут.
1	Поднято воды	28014,4	76751,8
2	Покупная вода	77,6	212,6
3	Расход воды на собственные нужды	834,5	2286,3
4	Отпущено в сеть	27257,5	74678,1

№ п/п	Наименование показателя	Годовое, тыс. м³	В сутки максимального водопотребления
5	Утечки и неучтенный расход воды	4648,9	12736,7
6	Отпущено потребителям, всего	22608,6	61941,4
6.1	*в том числе на приготовление ГВС*	*2463,2*	*6748,5*
ООО "ГИС"			
Единица измерения		м3	м3/сут.
1	Поднято воды	89823,0	246,1
2	Расход воды на собственные нужды	2824,2	7,7
3	Отпущено в сеть	86998,8	238,4
4	Утечки и неучтенный расход воды	4973,9	13,6
5	Отпущено потребителям, всего	82024,9	224,7
Итого по г. Смоленску			
Единица измерения		тыс. м3	м3/сут.
1	**Поднято воды**	**28104,2**	**76997,9**
2	**Покупная вода**	**77,6**	**212,6**
3	**Расход воды на собственные нужды**	**837,3**	**2294,0**
4	**Отпущено в сеть**	**27344,5**	**74916,4**
5	**Утечки и неучтенный расход воды**	**4653,9**	**12750,3**
6	**Отпущено потребителям, всего**	**22690,6**	**62166,1**
6.1	***в том числе на приготовление ГВС***	***2463,2***	***6748,5***

Структурный баланс реализации питьевой воды за 2017г. при эксплуатации СМУП «Горводоканал» и ООО «ГИС» системы водоснабжения города Смоленска по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения (пожаротушение, полив и др.) приведен в таблице 3-17.

Таблица 3-17. Общий баланс подачи и реализации питьевой воды по СМУП «Горводоканал» и ОО «ГИС» за 2017г.

№ п/п	Наименование показателя	Годовое	В сутки максимального водопотребления
СМУП "Горводоканал"			
Единица измерения		тыс. м3	м3/сут.

№ п/п	Наименование показателя	Годовое	В сутки максимального водопотребления
1	Поднято воды	28014,4	76751,8
2	Покупная вода	77,6	212,6
3	Расход воды на собственные нужды	834,5	2286,3
4	Отпущено в сеть	27257,5	74678,1
5	Утечки и неучтенный расход воды	4648,9	12736,7
6	Отпущено потребителям, в том числе:	22608,6	61941,4
6.1	населению	17219,6	47177,0
6.2	бюджетным организациям	2399,0	6572,6
6.3	прочим потребителям, в том числе:	2990,0	8191,8
6.3.1	*на приготовление ГВС для МУП "Смоленсктеплосеть"*	*124,7*	341,6
6.3.2	*на приготовление ГВС для ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»*	*2338,5*	6406,9
6.3.3	*Питьевая вода прочим потребителям*	*526,8*	1443,2
ООО "ГИС"			
Единица измерения		м3	м3/сут.
1	Поднято воды	89823,0	246,1
2	Расход воды на собственные нужды	2824,2	7,7
3	Отпущено в сеть	86998,8	238,4
4	Утечки и неучтенный расход воды	4973,9	13,6
5	Отпущено потребителям, всего	82024,9	224,7
5.1	Потребители: население	79707,2	218,4
5.2	Иные потребители	1843,7	5,1
5.3	Собственные нужды ООО "ГИС"	474,0	1,3
Итого по г. Смоленску			
Единица измерения		тыс. м3	м3/сут.
1	**Поднято воды**	**28104,2**	**76997,9**
2	**Покупная вода**	**77,6**	**212,6**
3	**Расход воды на собственные нужды**	**837,3**	**2294,0**
4	**Отпущено в сеть**	**27344,5**	**74916,4**
5	**Утечки и неучтенный расход воды**	**4653,9**	**12750,3**
6	**Отпущено потребителям, всего**	**22690,6**	**62166,1**

№ п/п	Наименование показателя	Годовое	В сутки максимального водопотребления
6.1	населению	**17299,3**	**47395,4**
6.2	бюджетным организациям	**2399,0**	**6572,6**
6.3	прочим потребителям, в том числе:	**2992,3**	**8198,1**
6.3.1	*на приготовление ГВС для МУП "Смоленсктеплосеть"*	*124,7*	**341,6**
6.3.2	*на приготовление ГВС для ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»*	*2338,5*	**6406,9**
6.3.3	*Питьевая вода прочим потребителям*	*528,6*	**1448,3**
6.3.4	*Собственные нужды ООО "ГИС"*	*0,474*	**1,3**

Показатели производительной деятельности водоснабжения СМУП «Горводоканал» за период 2013 – 2017 гг. приведены в таблице 3-18.

Таблица 3-18. Показатели производительной деятельности водоснабжения СМУП «Горводоканал» за период 2013 – 2017.

Показатель	Ед. Изм.	2013	20014	2015	2016	2017
Подано в сеть	тыс. м3	35165,6	33689,6	32322,1	28732,3	28014,4
Потери в сетях	тыс. м3	9073	8653,1	8467,9	5310,16	4649,01
То же в % от поданной в сеть	%	25,8	25,6	26,1	18,4	16,6
То же в % от реализованной	%	35,6	35,4	36,6	23,6	20,6
Отпущено воды всего	тыс. м3	25488	24461	23156,4	22540,6	22608,5
Расходы на нужды предприятия	тыс. м3	736,8	742,3	849,2	970,5	834,6
Отпущено населению	тыс. м3	19428,5	18444,6	17522,2	17056,2	17219,6
Отпущено прочим потребителям	тыс. м3	6059,5	6016,1	5634,2	5484,4	5388,9

Структура водопотребления СМУП «Горводоканал» за 2017 гг. приведена в таблице 3-19.

Таблица 3-19. Структура водопотребления СМУП «Горводоканал» за 2017.

Показатель	Ед. Изм.	2017	Удельный вес, %
Население (жилой фонд)	тыс. м3	17219,55	76,2
Бюджетные организации	тыс. м3	2398,9	10,6

Промышленные и прочие предприятия	тыс. м3	2990,03	13,2
итого	тыс. м3	22608,48	100

Оснащенность абонентов СМУП «Горводоканал» приборами учета за 2017 гг. приведена в таблице 3-20.

Таблица 3-20. Оснащенность абонентов СМУП «Горводоканал» приборами учета за 2017 гг.

Показатель	Ед. Изм.	2013	20014	2015	2016	2017
Количество абонентов	ед.	50963				58118
в т.ч. оснащенных приборами учета	ед.	26536				32720
в т.ч. оснащенных приборами учета	%	52,1				56,3

Количество жалоб на услуги водоснабжения СМУП «Горводоканал» за период 2013 – 2017 гг. приведено в таблице 3-21.

Таблица 3-21. Количество жалоб на услуги водоснабжения СМУП «Горводоканал» за период 2013 – 2017.

Показатель	Ед. Изм.	2013	20014	2015	2016	2017
Количество жалоб на услуги водоснабжения от населения, в т.ч.:	Число за год	828	522	334	385	593
Низкое качество питьевой воды	Число за год	335	176	152	118	228
Низкий напор воды	Число за год	271	207	124	164	195
Перерывы в водоснабжении	Число за год	222	142	58	103	170

Годовое потребление электроэнергии на услуги водоснабжения СМУП «Горводоканал» за период 2013 – 2017 гг. приведено в таблице 3-22.

Таблица 3-22. Годовое потребление электроэнергии на услуги водоснабжения СМУП «Горводоканал» за период 2013 – 2017 гг.

Показатель	Ед. Изм.	2013	20014	2015	2016	2017
Потребление электроэнергии на цели водоснабжения	тыс. кВт-ч	38204,5	36544,1	35084,6	34336,7	33247,1
Расход электроэнергии на подъем воды	кВт-ч/м3	1,09	1,08	1,09	1,20	1,19

Показатели надежности и бесперебойности услуг водоснабжения СМУП «Горводоканал» за период 2013 – 2017 гг. приведены в таблице 3-23.

Таблица 3-23. Показатели надежности и бесперебойности услуг водоснабжения СМУП «Горводоканал» за период 2013 – 2017 гг.

Показатель	Ед. Изм.	2013	20014	2015	2016	2017
Количество аварий на сетях водоснабжения всего	ед.	1338	117	1388	1156	1167
Протяженность магистральных сетей	км	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3
Протяженность распределительных сетей	км	387,2	388,9	389,6	393,6	394,9
Количество устраненных повреждений и аварий на сетях без прекращения подачи воды абонентам	ед.	203	315	304	161	173
Протяженность магистральных сетей нуждающихся в замене	км	13,34	13,34	13,34	13,34	13,34
Протяженность распределительных сетей нуждающихся в замене	км	125,11	120,33	1167,71	113,68	111,42

В городе Смоленске для транспортировки воды от станций второго подъема водозаборов до потребителей используются магистральные и распределительные (квартальные и уличные) водопроводные сети из различных материалов и диаметров, общей протяженностью – 474,25 км.

В городе Смоленске для обеспечения водой населения, не обеспеченного услугой квартирного водоснабжения установлено 658 водоразборных колонок.

Магистральные водопроводные сети в города Смоленска проложены в земле. Общая протяженность магистральных водопроводных сетей составляет 103,36 км.

Магистральные водопроводные сети города Смоленска находятся в удовлетворительном состоянии. Физический износ составляет более 60%. Многие участки трубопроводов находятся в аварийном состоянии и требуют замены.

В СМУП «Горводоканал» в последние годы проводится работа по перекладке водопроводной сети с целью повышения надежности водоснабжения потребителей. За счет этого аварий и инцидентов, приводящих к отключению потребителей продолжительностью более 24 часов, по информации СМУП «Горводоканал» за последние три года, не происходило.

Распределительные (квартальные и уличные) водопроводные сети в города Смоленска проложены в земле. Общая протяженность распределительных водопроводных сетей составляет 370,89 км.

Показатели водопроводных сетей СМУП «Горводоканал» за 2013 – 2017 гг. приведены в таблице 3-24.

Таблица 3-24. Показатели водопроводных сетей СМУП «Горводоканал» за 2013 – 2017 гг.

Показатель	Ед. Изм.	2013	20014	2015	2016	2017
Однотрубная протяженность магистральных, уличных и внутриквартальных сетей водоснабжения	км	466,46	468,25	468,89	472,93	474,25
Количество аварий на сетях водопровода	ед.	1338	1517	1388	1156	1167
Средний износ сетей	%	65,5	65	62	63	64
Длина переложенных участков	км	5,18	4,78	3,62	3,03	2,26
Количество насосных станций 1-го подъема	ед.	109	109	111	115	115
Количество насосных станций 2-го подъема	ед.	6	6	6	7	7
Количество насосных станций 3-го подъема	ед.	90	91	91	91	91

В системе централизованного водоснабжения города Смоленска организована система коммерческого учета воды. Приборы учета установлены как на источниках водоснабжения, так и на многоквартирных и жилых домах, на абонентских вводах в здания юридических лиц.

Население города Смоленска при расчетах за потребленную воду использует приборы учета, установленные непосредственно в квартирах.

Основной существующей технической проблемой системы централизованного водоснабжения города Смоленска является физический износ отдельных участков водопроводных сетей.

Основной существующей технологической проблемой системы централизованного водоснабжения города Смоленска является необходимость повышения качества подготовки и очистки воды, поступающей в сеть.

В соответствии со статьей 10 постановления Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» при обосновании предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа должно быть обеспечено решение следующих задач:

- обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества;
- организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;
- обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта;
- сокращение потерь воды при ее транспортировке;
- выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации.

3.2.3. Финансовый анализ

Согласно данным статистической формы 22-ЖКХ (сводная) доходы (включая НДС) в системе водоснабжения выросли с 378 млн руб. в 2013 г. до 424 млн руб. в 2017 г. (см. таблицу 3-25). На долю населения в структуре доходов приходилось примерно 76% в 2017 году. В целом структура доходов не претерпела серьезных изменений за рассматриваемый временной интервал. Расходы за тот же период выросли с 391 млн руб. до 506 млн руб. В структуре расходов наибольший удельный вес имеют затраты на электроэнергию и оплату труда (включая

страховые взносы) – соответственно, 39% и 34%. В целом структура расходов также не претерпела существенных изменений. Доля инвестиционных затрат в 2017 году выросла до 102 млн руб. или 20%. Расчетные значения балансовой и чистой прибыли оставались отрицательными на всем протяжении рассматриваемого временного интервала. Значения валовой рентабельности также оставались отрицательными и варьировали в пределах – 5-29%.

Таблица 3-25 Результаты финансово-хозяйственной деятельности

Показатели	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017
Доходы (всего) с НДС	**тыс. руб.**	**378056**	**381774**	**392544**	**409724**	**424189**
Доходы – всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**320386**	**323537**	**332664**	**347223**	**359482**
основной вид деятельности, из них:	тыс. руб.	320386	323537	332664	347223	359482
население	тыс. руб.	245203	245057	252844	263786	273941
бюджетофинансируемые организации	тыс. руб.	34426	35575	36906	34447	38389
прочие потребители	тыс. руб.	40756	42905	42914	48990	47152
Расходы – всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**390596**	**418949**	**379716**	**416526**	**505986**
основной вид деятельности, из них:	тыс. руб.	390596	418949	379716	416526	505986
эксплуатационные расходы, в т.ч.:	тыс. руб.	341877	369416	341054	377150	403550
топливо	тыс. руб.	90	2	3	4	4
вода	тыс. руб.	8	4	11	8	9
электроэнергия	тыс. руб.	127595	142936	171482	183539	196386
приобретение со стороны коммунальных ресурсов	тыс. руб.	1325	1771	1760	967	1035
затраты на оплату труда (включая страховые взносы)	тыс. руб.	188384	180522	161880	159275	170424
прочие затраты	тыс. руб.	24475	44181	5917	33357	35691
инвестиционные расходы, в т.ч.:		48719	49533	38662	39376	102436
арендная плата	тыс. руб.	1319	683	691	1750	1872
ремонтный фонд	тыс. руб.	26078	20300	19044	19259	23072
амортизация	тыс. руб.	21323	28550	18927	18367	19653
прочие затраты	тыс. руб.	0	0	0	0	57840
Балансовая прибыль	**тыс. руб.**	**-40169**	**-71176**	**-19424**	**-46019**	**-123760**
НДС уплаченный поставщикам	тыс. руб.	27629	34001	32251	39217	41963
Платежи в бюджет	тыс. руб.	30041	24236	27628	23283	22744
НДС	тыс. руб.	30041	24236	27628	23283	22744
налог на прибыль	тыс. руб.	0	0	0	0	0
Чистая прибыль	**тыс. руб.**	**-70210**	**-95412**	**-47052**	**-69302**	**-146504**

Источник: статистическая форма 22-ЖКХ (сводная) и расчеты ООО «ЦТЭС».

Согласно статистической форме 22-ЖКХ (сводная) дебиторская задолженность в системе водоснабжения увеличилась за рассматриваемый период с 118

млн руб. в 2013 г. до 217 млн руб. в 2017 г. (см. таблицу 3-26). Примерно 66% в структуре занимала задолженность населения. Кредиторская задолженность меньше дебиторской, что по-своему положительный факт, но предприятия могут испытывать трудности с финансированием краткосрочных обязательств. Основную часть кредиторской задолженности составляли долги за поставленные топливные энергетические ресурсы – 53% в 2017 г.; кредиторская задолженность по платежам в бюджет составила 7% в том же году.

Таблица 3-26 Показатели задолженности

Показатели	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017
Дебиторская задолженность, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**118558**	**193816**	**239113**	**292713**	**217396**
бюджеты всех уровней	тыс. руб.	-	-	16444	-	-
бюджетофинансируемые организации, из них:	тыс. руб.	3910	10588	-	18869	18244
организации, финансируемые из федерального бюджета	тыс. руб.	1724	8147	-	14758	15821
население, из нее:	тыс. руб.	113611	132939	142894	189112	144443
безнадежная	тыс. руб.	-	-	-	-	-
прочая	тыс. руб.	1037	50289	79775	84732	54709
Кредиторская задолженность, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**131987**	**109133**	**130702**	**208255**	**200430**
платежи в бюджет, из них:	тыс. руб.	17602	15700	14534	10735	14484
в федеральный бюджет	тыс. руб.	14143	13093	12255	8328	12027
за поставку ТЭР	тыс. руб.	77008	62113	82491	144052	105669
прочая	тыс. руб.	37377	31320	33677	53468	80277

Источник: статистическая форма 22-ЖКХ (сводная).

На сегодняшний день действуют следующие тарифы на холодную воду (см. таблицу 3-27).

Таблица 3-27.Тарифы на холодную воды с 1 июля 2018 г.

Название организации	Тариф для прочих потребителей, руб./куб. м		Тариф для населения, руб./куб. м	
	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС
ООО «Фабрика «Шарм»	29,51	34,82	-	-
АО «Смоленский ДОК»	13,18	15,55	-	-
ФГКУ «Патриот»	13,38	13,38	-	-
ПАО «Ростелеком»	20,11	23,73	24,34	28,73
АО «Смоленский авиационный завод»	35,90	42,36	-	-
СМУП «Горводоканал»	20,30	23,95	20,30	23,95
ООО «Гнездово»	17,35	20,47	-	-
ООО «Коммунальщик»	113,64	113,64	113,64	113,64
ФГУП «Российская телевизионная и радиовещательная сеть»	-	-	60,42	71,30

Название организации	Тариф для прочих потребителей, руб./куб. м		Тариф для населения, руб./куб. м	
	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС
ОАО «Российские железные дороги»	21,22	25,04	21,22	25,05
ПАО «Нефтяная компания «Роснефть» - «Смоленскнефтепродукт»	51,64	60,94	-	-
ООО «Посейдон»	-	-	24,16	24,16
ООО «Городские инженерные сети»	-	-	29,08	34,31

Источник: Департамент Смоленской области по энергетике, энергоэффективности, тарифной политике

Действующая плата за технологическое присоединение к сетям СМУП «Горводоканал» составляет 1 979 тыс. руб. за 1 куб. м в сутки присоединяемой мощности.

В отношении остальных организаций информация о плате за технологическое присоединение к системам водоснабжения ресурсоснабжающих организаций города Смоленск на сайте Департамента Смоленской области по энергетике, энергоэффективности, тарифной политике и в свободном доступе (сети Интернет) не размещена.

В целом по сектору водоснабжения предприятия обладают ограниченными возможностями по привлечению кредитных средств, что связано отчасти с их финансовым положением, ограничениями по стоимости коммунального ресурса и высокими требованиями, предъявляемыми финансовыми учреждениями к заимствованиям.

3.3. Водоотведение

3.3.1. Организационная структура

Основными предприятиями на территории города Смоленск осуществляющие сбор, очистку и отведение сточных вод являются СМУП «Горводоканал» и ООО «Городские инженерные сети».

На территории города Смоленск деятельность в сфере водоотведения осуществляют 8 организаций (см. таблицу 3-28).

Таблица 3-28. Организации водоотведения

№	Наименование организации водоснабжения
1	СМУП «Горводоканал»
2	ООО "Коммуникации"

№	Наименование организации водоснабжения
3	ФГУП "Российская телевизионная и радиовещательная сеть"
4	ПАО междугородной и международной электрической связи "Ростелеком"
5	ОАО "Российские железные дороги"
6	ПАО «Нефтяная Компания «Роснефть» - «Смоленскнефтепродукт»
7	ООО «Посейдон»
8	ООО "Городские инженерные сети"

Система водоотведения обеспечивает прием и перекачку сточных вод от промышленных предприятий, общественных объектов и многоквартирных жилых домов на территории муниципального образования.

Основными элементами системы водоотведения являются самотечные канализационные сети, транспортирующие стоки от зданий до канализационных насосных станций, канализационные насосные станции, напорная канализационная сеть от канализационных насосных станций до городских очистных сооружений.

Внутридомовая канализация принимает сточные воды в местах их образования и отводит за пределы здания в наружную канализационную сеть. Далее канализационные стоки по самотечным канализационным коллекторам по системе трубопроводов и колодцев за счет уклона сети поступают в приемные отделения 27 канализационных насосных станций. От канализационных насосных станций стоки по однониточной напорной линии под давлением перекачиваются на следующие канализационные очистные сооружения:

- Городские очистные сооружения ул. Мало-Краснофлотская;
- Очистные сооружения "Шейновка";
- Очистные сооружения "Красный Бор"
- Очистные сооружения "Гнездово"

Приборы учета принимаемых сточных вод у абонентов - отсутствует. Определение количества принятых стоков осуществляется расчетным методом.

В системе централизованного водоотведения города Смоленска организовано две эксплуатационная зоны водоотведения:

- зона СМУП «Горводоканал»;

- зона ООО «Городские инженерные сети».

3.3.2. Технический анализ

Основные технические характеристики очистных сооружений канализации города Смоленска приведены в таблице 3-29.

Таблица 3-29. Основные технические характеристики очистных сооружений канализации города Смоленска

Наименование сооружения водоотведения и его расположение	Фактическая производительность, тыс. м.куб. сутки	Производительность, тыс. м3/сутки	Год постройки	Степень износа, %
Городские очистные сооружения Мало- Краснофлотская (СМУП «Горводоканал»)	90	130,0	1967-1988	61,8
Очистные сооружения "Шейновка"(СМУП «Горводоканал»)	0,58	0,6	1984	96,5
Очистные сооружения "Красный Бор"(СМУП «Горводоканал»)	1,79	2,2	1982	86,3
Очистные сооружения "Гнездово"(СМУП «Горводоканал»)	1,41	2,7	1992	60,7
Очистные сооружения п. Миловидово (ООО «ГИС»)	0,47	1,5	2014	16,1

Система водоотведения сложилась из технологической зоны централизованного водоотведения и нецентрализованных зон водоотведения.

Централизованная система водоотведения охватывает зоны размещения многоквартирного жилого фонда, общественно-бытовых объектов и зоны размещения производственных предприятий.

Нецентрализованная система водоотведения охватывает зоны индивидуальной жилой застройки.

В соответствии с данным указанными СМУП «Горводоканал» по состоянию за 2017г. в форме государственного статистического наблюдения 1-канализация

«Сведения о работе канализации (отдельной канализационной сети) в эксплуатации организации в городе Смоленске находятся:

- главных коллекторов – 70,02 км;

- уличных канализационных сетей – 175,83 км;

- внутриквартальных и внутридворовых канализационных сетей – 161,92 км.

Канализационные сети города Смоленск проложены в период с 1959 по 2011г., средняя степень износа – 86%.

Материал трубопроводов – сталь, чугун, полиэтилен, керамика, асбестоцемент.

Водоотведение города Смоленска из-за сложного рельефа и удаленности многих микрорайонов города от городских очистных сооружений осуществляется в трех направлениях коллекторами диаметром от 400 до 1500 мм.

Основной причиной увеличения аварийности на сетях водоотведения является их длительный срок службы, а также нарушение норм при их строительстве. Исходя из указанного, для приведения ветхих сетей в технически исправное состояние необходимо выполнить их капитальный ремонт, а в некоторых случаях реконструкцию. За период 2015-2016 гг СМУП «Горвдоканал» в рамках производственной программы был выполнен капитальный ремонт на сетях канализации общей протяженности 1,3 км.

Транспортировка сточных вод в системе централизованного водоотведения города Смоленска осуществляется через 27 канализационных насосных станций общей установочной мощностью – 36,5 тыс. м3/сутки.

Состояние и технические характеристики канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, эксплуатируемых СМУП «Горводоканал» обеспечивают возможность отвода для очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения города Смоленска.

В городе Смоленске организованы пять технологических зон централизованного водоотведения – четыре зоны деятельности СМУП «Горводоканал» и одна - ООО «ГИС».

Фактические среднесуточные значения поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологической зоне СМУП «Горводоканал» в городе Смоленске за 2016-2017гг. приведены в таблице 3-30.

Таблица 3-30. Фактические значения поступления сточных вод по технологическим зонам СМУП «Горводоканал»

Наименование технологической зоны	Объем поступления стоков, тыс. м3/сутки за период	
	2016г.	2017г.
Технологическая зона городских очистных сооружений ул. Мало-Краснофлотская	63,552	65,130
Технологическая зона городских очистных сооружений "Шейновка"	0,259	0,228
Технологическая зона городских очистных сооружений "Красный Бор"	1,642	1,415
Технологическая зона городских очистных сооружений "Гнездово"	1,034	1,144
Итого	**66,625**	**68,164**

Объем водоотведения и очистки сточных вод за период 2013-2017 гг. СМУП «Горводоканал» приведен в таблице 3-31.

Таблица 3-31. Объем водоотведения и очистки сточных вод за период 2013-2017 гг. СМУП «Горводоканал»

Показатель	Ед. Изм.	2013	2014	2015	2016	2017
Объем сточных вод, принятых в канализационную сеть	тыс. м3	24559,1	23020,7	21726,0	21019,1	21285,6
в т.ч. от населения	тыс. м3	17886,9	16531,4	15793,7	15373,4	15677,7
Объем сточных вод, поступивших на КОС	тыс. м3	25443,1	23162,7	23173,9	24334,1	24790,1
Объем сточных вод, сброшенных в поверхностные водоемы или на рельеф	тыс. м3	25995,4	23693,4	23637,9	24693,0	25125,8

Численность населения охваченного услугами водоотведения	чел.	274029	262567	231759	228761	237739

Распределение водоотведения и очистки сточных вод по группам потребителей за период 2013-2017 гг. СМУП «Горводоканал» приведено в таблице 3-32.

Таблица 3-32. Распределение водоотведения и очистки сточных вод по группам потребителей за период 2013-2017 гг. СМУП «Горводоканал»

Показатель	Ед. Изм.	2013	2014	2015	2016	2017
Очитка сточных вод	тыс. м3	24559,1	23020,7	21726,0	21019,1	21285,6
Жилые здания	тыс. м3	17886,9	16531,4	15793,7	15373,4	15677,4
Бюджетные организации	тыс. м3	32,73,3	3243,7	3073,5	2585,9	2743,5
Прочие потребители	тыс. м3	3398,9	3245,6	2858,8	3059,8	2864,4

Количество жалоб на услуги водоотведения СМУП «Горводоканал» за период 2013 – 2017 гг. приведено в таблице 3-33.

Таблица 3-33. Количество жалоб на услуги водоотведения СМУП «Горводоканал» за период 2013 – 2017.

Показатель	Ед. Изм.	2013	20014	2015	2016	2017
Количество жалоб на услуги водоотведения	Число за год	296	366	221	290	353
в т.ч. от населения	Число за год	230	293	164	219	287

Годовое потребление электроэнергии на услуги водоотведения СМУП «Горводоканал» за период 2013 – 2017 гг. приведено в таблице 3-34.

Таблица 3-34. Годовое потребление электроэнергии на услуги водоотведения СМУП «Горводоканал» за период 2013 – 2017 гг.

Показатель	Ед. Изм.	2013	20014	2015	2016	2017
Потребление электроэнергии на цели водоотведения	тыс. кВт-ч	14924,3	13718,1	12433,9	13220,7	14223,9
Расход электроэнергии на очистку стоков	кВт-ч/м3	1,70	1,69	1,86	1,84	1,74

Показатели канализационных сетей СМУП «Горводоканал» за 2013 – 2017 гг. приведены в таблице 3-35.

Таблица 3-35. Показатели канализационных сетей СМУП «Горводоканал» за 2013 – 2017 гг.

Показатель	Ед. Изм.	2013	20014	2015	2016	2017
Однотрубная протяженность магистральных, уличных и внутриквартальных сетей водоотведения	км	404,68	405,22	405,27	406,28	407,77
Количество аварий/засоров на сетях водоотведения	ед.	3772	3843	3777	3566	3637
Средний износ сетей	%	78	79	78	79	79
Длина переложенных участков	км	0,8	0,9	1,05	0,25	0,26
Количество КНС	ед.	25	27	27	27	28

Показатели надежности и бесперебойности услуг водоотведения СМУП «Горводоканал» за период 2013 – 2017 гг. приведены в таблице 3-36.

Таблица 3-36. Показатели надежности и бесперебойности услуг водоотведения СМУП «Горводоканал» за период 2013 – 2017 гг.

Показатель	Ед. Изм.	2013	20014	2015	2016	2017
Протяженность самотечных и напорных коллекторов	км	70,2	70,2	70,2	70,2	70,2
Протяженность уличных и внутриквартальных сетей	км	334,6	335,2	335,9	336,26	337,75
Количество засоров	ед.	3772	3834	3777	3566	3637
Протяженность сетей водоотведения, нуждающихся в замене	км	62,27	66,4	65,4	65,1	64

По информации, полученной от СМУП «Горводоканал» и ООО «ГИС», организаций, эксплуатирующих в городе Смоленске систему централизованного водоотведения - здания, строения и сооружения города Смоленска не оснащены приборами учета сточных вод. Определение количества стоков, сброшенных в централизованную систему водоотведения города Смоленска производится расчетным методом, исходя из численности проживающих, норматива потребления и потребленной питьевой воды.

Приоритетными направлениями развития системы водоотведения города Смоленска в современных условиях являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений.

В системе централизованного водоотведения города Смоленска на текущий момент существуют следующие основные проблемы:

1. Основной существующей технологической проблемой системы централизованного водоотведения города Смоленска является необходимость повышения качества очистки сточных вод на канализационных очистных сооружениях города Смоленска.
2. Высокий процент износа канализационных сетей.
3. Высокий процент износа насосного оборудования КНС.

Основная часть канализационных сетей и сооружения города Смоленска построена и введена в эксплуатацию в середине прошлого века.

Средний износ трубопроводов, находящихся на обслуживании СМУП «Горводоканал» составляет 86%, состояние некоторых самотечных и напорных коллекторов оценивается как аварийное. Средний износ оборудования на канализационных насосных станциях - 50 %, требуется их реконструкция с заменой оборудования. Учитывая перспективный рост численности населения городского округа необходима реконструкция части КНС с увеличением производительности.

Выбросы парниковых в процессе переработки сточных вод города в 2017 г. составили 6,3 тыс. тн $CO_{2\text{-экв.}}$ Объемы выбросов напрямую зависят от объемов потребления белка (кг/чел.-год). Практически вся часть эмиссии приходится на выбросы закиси азота.

3.3.3. Финансовый анализ

Согласно данным статистической формы 22-ЖКХ (сводная) доходы (включая НДС) в системе водоотведения выросли незначительно с 248 млн руб. в 2013 г. до 285 млн руб. в 2016 г. (см. таблицу 3-37). В структуре доходов на население приходилось примерно 93% в 2017 году; за рассматриваемый временной интервал эта доля увеличивалась на фоне снижения удельного веса прочих потребителей. Расходы за тот же период даже сократились – с 284 млн руб. до 269 млн руб. В структуре расходов наибольший удельный вес имеют затраты на оплату труда

(включая страховые взносы), доля которых в 2017 г. составила 61%. В структуре расходов можно отметить снижение доли электрической энергии. Доля инвестиционных затрат – 13% в 2017 году. Расчетные значения балансовой (за исключением 2017 г.) и чистой прибыли оставались отрицательными на протяжении всего рассматриваемого периода, что связано с недополучением части доходов, о чем свидетельствует наличие дебиторской задолженности. Значения валовой рентабельности варьировали в интервале от +1% до -27%.

Таблица 3-37. Результаты финансово-хозяйственной деятельности

Показатели	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017
Доходы (всего) с НДС	**тыс. руб.**	**248271**	**251759**	**257943**	**267771**	**285152**
Доходы – всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**210399**	**213355**	**218595**	**226924**	**241654**
основной вид деятельности, из них:	тыс. руб.	210399	213355	218595	226924	241654
население	тыс. руб.	153862	154164	159826	166832	200670
бюджетофинансируемые организации	тыс. руб.	27801	29627	30481	27586	30544
прочие потребители	тыс. руб.	28736	29565	28288	32506	10441
Расходы – всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**283775**	**281117**	**311071**	**311249**	**269065**
основной вид деятельности, из них:	тыс. руб.	283775	281117	311071	311249	269065
эксплуатационные расходы, в т.ч.:	тыс. руб.	253041	245909	283737	283628	234456
топливо	тыс. руб.	229	147	152	342	283
вода	тыс. руб.	10	5	10	9	7
электроэнергия	тыс. руб.	91977	81693	51191	59109	48861
приобретение со стороны коммунальных ресурсов	тыс. руб.					
затраты на оплату труда (включая страховые взносы)	тыс. руб.	138103	157139	188647	198473	164065
прочие затраты	тыс. руб.	22721	6925	43736	25695	21240
инвестиционные расходы, в т.ч.:	тыс. руб.	30735	35208	27334	27621	34608
арендная плата	тыс. руб.	1719	2640	3374	2323	2486
ремонтный фонд	тыс. руб.	13576	19034	10255	11035	16861
амортизация	тыс. руб.	15441	13534	13705	14263	15261
прочие затраты	тыс. руб.	0	0	0	0	0
Балансовая прибыль	**тыс. руб.**	**-56193**	**-45336**	**-70245**	**-58806**	**3417**
НДС уплаченный поставщикам	тыс. руб.	20689	15979	17116	15328	12671
Платежи в бюджет	тыс. руб.	17183	22425	22231	25519	30827
НДС	тыс. руб.	17183	22425	22231	25519	30827
налог на прибыль	тыс. руб.	0	0	0	0	0
Чистая прибыль	**тыс. руб.**	**-73376**	**-67761**	**-92476**	**-84325**	**-27410**

Источник: статистическая форма 22-ЖКХ (сводная) и расчеты ООО «ЦТЭС».

Согласно статистической форме 22-ЖКХ (сводная) дебиторская задолженность по системе водоотведения увеличилась за рассматриваемый период с 86 млн руб. в 2013 г. до 163 млн руб. в 2017 г. (см. таблицу 3-38). Примерно 66% в структуре занимала задолженность населения. Кредиторская задолженность меньше дебиторской, что по-своему положительный факт, но предприятия могут испытывать трудности с финансированием краткосрочных обязательств. Основную часть кредиторской задолженности составляли долги за поставленные топливные энергетические ресурсы – 57% в 2017 г.; кредиторская задолженность по платежам в бюджет составила 8% в том же году.

Таблица 3-38. Показатели задолженности

Показатели	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017
Дебиторская задолженность, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**85852**	**129211**	**220720**	**203548**	**163485**
бюджеты всех уровней	тыс. руб.	-	-	15179	-	-
бюджетофинансируемые организации, из них:	тыс. руб.	2831	7060	-	13112	13761
организации, финансируемые из федерального бюджета	тыс. руб.	1250	5432	-	10256	11935
население, из нее:	тыс. руб.	82270	88627	131903	131554	108443
безнадежная	тыс. руб.	-	-	-	-	-
прочая	тыс. руб.	751	33524	73638	58882	41281
Кредиторская задолженность, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**95577**	**72755**	**120648**	**144720**	**140127**
платежи в бюджет, из них:	тыс. руб.	12747	10466	13416	7460	10928
в федеральный бюджет	тыс. руб.	10241	8728	11313	5788	9073
за поставку ТЭР	тыс. руб.	55764	41439	76145	100105	79716
прочая	тыс. руб.	27066	20850	31087	37155	49483

Источник: статистическая форма 22-ЖКХ (сводная).

На сегодняшний день действуют следующие тарифы на отведение стоков (см. таблицу 3-39).

Таблица 3-39 Тарифы на отведение стоков с 1 июля 2018 г.

Название организации	Тариф для прочих потребителей, руб./куб. м		Тариф для населения, руб./куб. м	
	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС
АО «Смоленский ДОК»	22,08	26,05	-	-
ПАО «Ростелеком»	22,83	26,94	-	-
СМУП «Горводоканал»	13,88	16,36	13,88	16,36
ООО «Гнездово»	17,08	20,15	-	-
ООО «Коммунальщик»	120,84	120,84	120,84	120,84
ФГУП «Российская телевизионная и	-	-	25,36	29,72

Название организации	Тариф для прочих потребителей, руб./куб. м		Тариф для населения, руб./куб. м	
	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС
радиовещательная сеть»				
ОАО «Российские железные дороги»	17,35	20,47	17,35	20,47
ООО «Городские инженерные сети»	-	-	46,37	54,72

Источник: Департамент Смоленской области по энергетике, энергоэффективности, тарифной политике

Действующая плата за технологическое присоединение к сетям СМУП «Горводоканал» составляет 5 348 тыс. руб. за 1 куб. м в сутки присоединяемой мощности.

Информация о плате за технологическое присоединение к системам водоотведения ресурсоснабжающих организаций города Смоленск на сайте Департамента Смоленской области по энергетике, энергоэффективности, тарифной политике и в свободном доступе (сети Интернет) не размещена.

В целом по сектору водоотведения предприятия обладают ограниченными возможностями по привлечению кредитных средств, что связано отчасти с их финансовым положением, ограничениями по стоимости коммунального ресурса и высокими требованиями, предъявляемыми финансовыми учреждениями к заимствованиям.

3.4. Электроснабжение

3.4.1. Организационная структура

Энергосистема города Смоленска входит в состав Объединенной энергетической системы Центра (ОЭС Центра). Основная часть электроэнергии поступает в муниципальное образование от внешних источников, обслуживаемым смоленским филиалом ПАО «МРСК Центра» – «Смоленскэнерго».

Далее электроэнергия распределяется по территориальной распределительной сети 0,4-6(10), 35 и 110 кВ, принадлежащей филиалу ОАО «МРСК Центра».

Функции гарантирующего поставщика на территории Смоленска Филиал «СмоленскАтомЭнергоСбыт» АО «АтомЭнергоСбыт» и АО «Оборонэнергосбыт».

3.4.2. Технический анализ

Электроэнергию, которая поступает на территорию г.Смоленск вырабатывают:

- -филиал акционерного общества «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция» (далее – филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция»);
- филиал «Смоленская ГРЭС» публичного акционерного общества «Юнипро» (далее – филиал «Смоленская ГРЭС» ПАО «Юнипро»);
- филиал публичного акционерного общества «Квадра» – «Смоленская генерация» (далее – филиал ПАО «Квадра» – «Смоленская генерация»);
- общество с ограниченной ответственностью «Дорогобужская ТЭЦ» (далее –ООО «Дорогобужская ТЭЦ»).

Передача потребителям электроэнергии г. Смоленска осуществляется от 17 подстанций.

Характеристики подстанций системы электроснабжения г. Смоленска приведены в таблице 4-40.

Практически все существующие подстанции закрыты (по расчетным показателям) для подключения новых потребителей. Существующий уровень нагрузки подстанций в среднем составляет 37%, что связано со значительным превышением заявленных (договорных) величин мощностей над их фактическим использованием.

Таблица 4-40 Характеристики подстанций системы электроснабжения г. Смоленска.

Наименование подстанции, уровни напряжения	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность, МВА	Существующая нагрузка по замерам, МВА	Фактический резерв мощности с учетом замеров режимного дня, МВА	Мощность по заключенным договорам и договорам, находящимся на исполнении, МВА	Дефицит/ профицит, МВА (с учетом расчетной нагрузки)	Уровень фактической загрузки, %
«Смоленск-1» 220/110/35/6 кВ	н/д	2*40	35,0	11,25	н/д	н/д	44
«Смоленск-2» 110/6 кВ	1965	2*40	18,45	29,96	10,23	23,76	23
«Центральная» 110/10/6 кВ	1984	2*25	19,2	14,80	21,13	2,67	38
«Северная» 110/35/6 кВ	1960	2*25	20,07	16,77	29,85	-0,17	40
«Восточная» 110/6 кВ	1960	25+16	8,28	8,52	19,85	-3,51	20
«Южная» 110/35/6 кВ	1960	2*40	36,1	16,50	49,12	-11,09	45
«Западная» 110/6 кВ	1976	25+16	13,4	4,03	14,87	-4,98	33
«Заводская» 110/35/10 кВ	1987	2*16	10,63	13,11	35,70	-3,84	33
«Козино» 110/35/10 кВ	1986	2*10	10,79	6,61	26,40	-14,38	54
«Диффузион» 110/6 кВ	1980	2*25	17,24	10,07	21,48	-2,95	34
«Чернушки» 110/10/6 кВ	1981	2*25	20,97	5,28	25,82	-8,25	42
«Пронино» 110/35/6 кВ	1983	2*10	6,31	8,81	12,95	7,33	32
«Колодня» 35/6 кВ	1969	6,3+4	3,01	1,19	3,46	-0,91	29
«Красный бор» 35/6 кВ	1972	2*4	3,08	1,12	8,42	-3,98	39

«Гнездово» 35/6 кВ	1960	2*7,5	5,89	2,41	5,46	-0,91	39
«В. Ясенная» 35/6 кВ	1973	2*10	8,82	1,68	3,30	-0,32	44
«Водозабор» 35/6 кВ	1970	2*4	2,91	2,49	3,06	0,64	36
«Одинцово» 35/6 кВ	1969	2*6,3	5,97	2,80	18,37	-8,34	47

Распределение электроэнергия осуществляется на напряжении 6 и 10 кВ.

Количественные характеристики трансформаторных подстанций и электрических сетей г. Смоленска представлены в таблице 4-41.

Таблица 4-41. Количественные характеристики трансформаторных подстанций и электрических сетей г. Смоленска

Наименование элементов системы электроснабжения	ед. изм.	Количество в уст. Ед. изм.
Воздушные линии электропередачи 0,4 кВ	км	877,67
Воздушные линии электропередачи 6-10 кВ	км	121,8
Кабельные линии 0,4 кВ	км	452,8
Кабельные линии 6-10 кВ	км	484,52
Подстанции 110 кВ	ед.	12
Подстанции 35 кВ	ед.	6
Распределительные пункты 6-10 кВ	ед.	23
Трансформаторные подстанции	ед.	492

Наибольшую долю в электрических сетях занимают низковольтные воздушные линии (около 45 %).

Распределение электрической нагрузки в г. Смоленске осуществляется через 23 распределительных пункта (далее также – РП) и 492 трансформаторных подстанций (далее – ТП). На ТП установлены 799 силовых трансформатора с суммарной установленной мощностью 314,620 МВА.

Суммарная нагрузка существующих потребителей электроэнергии г. Смоленска составляет 246,12 МВт.

Баланс электроэнергии за 2017 гг. представлен в таблице 4-41.

Таблица 4-41. Баланс электроэнергии за 2017 год на территории г. Смоленска

Статья	Электроэнергия (тыс. тут)
Добыча/производство	120,2
Ввоз	0,0
Вывоз	-13,4
Изменение запасов	0,0
Первичное потребление	**106,7**
Невязка баланса	0,0
Электростанции: всего, в т.ч.	90,5
электроэнергия	106,7
тепловая энергия	-16,2
Котельные	-2,3

Статья	Электроэнергия (тыс. тут)
Теплоутилизационные установки и электрокотельные	0,00
Другие преобразования топлива	0,0
Собственные нужды	-2,8*
Потери в сетях	-13,7*
Конечное потребление	**71,7**
Население	33,1**
Бюджетофинансируемые организации	37,1**
Транспорт	1,5
Прочие потребители	0,0**
Неэнергетические нужды	

* - предположения.

** - данные формы 22-ЖКХ (сводная). Скорее всего, прочие потребители включены в состав бюджетофинансируемых организаций.

Источник: оценка ООО «ЦТЭС» по данным статистических форм 1-натура, 4-ТЭР, 11-ТЭР, 22-ЖКХ (сводная), электроснабжающих организаций.

3.4.3. Финансовый анализ

Согласно данным статистической формы 22-ЖКХ (сводная) доходы (включая НДС) в системе электроснабжения выросли с 2 075 млн руб. в 2013 г. до 2 379 млн руб. в 2017 г. (см. таблицу 4-42). В структуре доходов наибольший удельный вес имеют бюджетофинансируемые потребители[3] – 67% в 2017 году. Расходы за тот же период выросли с 2 107 млн руб. в 2013 г. до 2 331 млн руб. в 2017 г. Среди них наибольший удельный вес имеют затраты на приобретение электроэнергии со стороны – 55% в 2017 г. Инвестиционные расходы очень незначительные и их доля в 2017 г. составила 1%. Расчетные значения валовой и чистой прибыли оставались отрицательными на протяжении всего рассматриваемого периода, что связано с недополучением части доходов, о чем свидетельствует наличие дебиторской задолженности. Значения валовой рентабельности оставались отрицательными и варьировали в интервале 10%-19%.

[3] Сведения, скорее всего, недостоверны.

Таблица 4-42 Результаты финансово-хозяйственной деятельности

Показатели	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017
Доходы (всего) с НДС	**тыс. руб.**	**2074943**	**2208808**	**2353366**	**2746160**	**2378754**
Доходы – всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**1758426**	**1871872**	**1994378**	**2327254**	**2015893**
основной вид деятельности, из них:	тыс. руб.	1758426	1871872	1994378	2327254	2015893
население	тыс. руб.	523640	599653	631628	696098	655522
бюджетофинансируемые организации	тыс. руб.	1234786	1233340	1336733	1614984	1360371
прочие потребители	тыс. руб.	0	38878	26017	16173	0
Расходы – всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**2106599**	**2226876**	**2225433**	**2586298**	**2331032**
основной вид деятельности, из них:	тыс. руб.	2106599	2226876	2225433	2586298	2331032
эксплуатационные расходы, в т.ч.:	тыс. руб.	2106599	2226172	2197187	2554913	2302745
топливо	тыс. руб.					0
вода	тыс. руб.	-	-	-	-	0
электроэнергия	тыс. руб.	-	99	71	78	71
приобретение со стороны коммунальных ресурсов	тыс. руб.	1044028	1107115	1168634	1421623	1281310
затраты на оплату труда (включая страховые взносы)	тыс. руб.	115861	94359	110239	110331	99441
прочие затраты	тыс. руб.	946710	1024599	918243	1022881	921923
инвестиционные расходы, в т.ч.:	тыс. руб.	-	704	28245	31384	23406
арендная плата	тыс. руб.	-	492	24359	25650	2486
ремонтный фонд	тыс. руб.	-	91	315	218	930
амортизация	тыс. руб.	-	121	3571	4676	2486
прочие затраты	тыс. руб.	0	0	0	840	17505
Балансовая прибыль	**тыс. руб.**	**-389989**	**-401794**	**-247717**	**-280163**	**-348873**
НДС уплаченный поставщикам	тыс. руб.	358333	383726	375651	440025	396595
Платежи в бюджет	тыс. руб.	-41816	-46790	-16663	-21119	-33734
НДС	тыс. руб.	-41816	-46790	-16663	-21119	-33734
налог на прибыль	тыс. руб.	0	0	0	0	0
Чистая прибыль	**тыс. руб.**	**-348173**	**-355004**	**-231054**	**-259044**	**-315139**

Источник: статистическая форма 22-ЖКХ (сводная) и расчеты ООО «ЦТЭС».

Согласно статистической форме 22-ЖКХ (сводная) дебиторская задолженность по системе электроснабжения увеличилась с 150 млн руб. в 2013 г. до 525 млн руб. в 2017 г. (см. таблицу 4-43). Доля населения в структуре дебиторской задолженности составила в 2017 году 90%. Кредиторская задолженность существенно больше дебиторской, что говорит о наличии у предприятий трудностей с покрытием своих финансовых обязательств. Наибольший удельный вес в структуре кредиторской задолженности –

долги за топливно-энергетические ресурсы (около 90% в 2017 г.); доля платежей в бюджет – 6%.

Таблица 4-43 Показатели задолженности

Показатели	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017
Дебиторская задолженность, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**149895**	**350687**	**431798**	**509252**	**524874**
бюджеты всех уровней	тыс. руб.	-	-	175	-	-
бюджетофинансируемые организации, из них:	тыс. руб.	10316	25908	45830	20101	52900
организации, финансируемые из федерального бюджета	тыс. руб.	8821	11521	9379	14252	39045
население, из нее:	тыс. руб.	139579	298342	335533	428609	471974
безнадежная	тыс. руб.	-	-	-	-	-
прочая	тыс. руб.	0	26438	50260	60543	0
Кредиторская задолженность, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**94135**	**241**	**1406068**	**1213884**	**1176683**
платежи в бюджет, из них:	тыс. руб.	1284	78	74091	64446	64731
в федеральный бюджет	тыс. руб.	0	26	73239	40100	47480
за поставку ТЭР	тыс. руб.	-	68	1068392	1000506	937271
прочая	тыс. руб.	92851	95	263585	148933	704240

Источник: статистическая форма 22-ЖКХ (сводная).

Действующие тарифы на электрическую энергию представлены в таблице 4-44; тарифы для населения – в таблице 4-45

Таблица 4-44 Тарифы* на электрическую энергию с 1 июля 2018 г. (без НДС)

Название организации	Тариф на услугу в сфере электроснабжения		
	двухставочный		одноставочный
	ставка за содержание эл. сетей	ставка на оплату техн. расхода	
	руб./кВт-мес.	руб./кВт-ч	руб./кВт-ч
ООО ТСО №3	321 266,57	190,22	2,93648
ОГУ Энергетическое производственное предприятие «Смоленскоблкоммунэнерго»	382 803,07	467,10	1,72650
ООО «Горэлектро»	925 313,77	282,03	2,05121
ООО «Промэнергосеть»	245 008,01	213,78	0,75142
ООО «Электросеть-Смоленск»	145 364,94	87,48	0,42313

Источник: Департамент Смоленской области по энергетике, энергоэффективности, тарифной политике

Таблица 4-45 Тарифы* на электрическую энергию для населения с 1 июля 2018 г. (с НДС)

Сбытовые компании – гарантирующие поставщики	одноставочный тариф	одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток		одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток		
		Дневная зона	Ночная зона	Пиковая зона	Полупиковая зона	Ночная зона
	руб./ кВт-ч	руб./ кВт-ч	руб./ кВт-ч	руб./ кВт-ч	руб./ кВт-ч	руб./ кВт-ч
АО «Оборонэнергосбыт», Филиал «СмоленскАтомЭнергоСбыт» АО «АтомЭнергоСбыт»	*Население*					
	3,78	4,22	2,53	4,27	3,78	2,53
	Население в домах, оборудованных электроплитами и/или электроотопительными установками					
	2,65	2,96	2,77	2,99	2,65	1,78
	Население, проживающее в сельских населённых пунктах					
	2,65	2,96	2,77	2,99	2,65	1,78
	Потребители, приравненные к населению					
	3,78	4,22	2,53	4,27	3,78	2,53

Источник: Департамент Смоленской области по энергетике, энергоэффективности, тарифной политике

Тарифы для бюджетных и прочих организаций на электрическую энергию складываются из фиксированного тарифа на передачу электроэнергии и тарифа купли-продажи электроэнергии на нерегулируемом рынке, из-за чего конечная цена на услугу не фиксированная.

Для заявителей, максимальная мощность энергопринимающих устройств которых не превышает 15 кВт включительно по III категории надежности, плата за подключение составляет 550 руб. Для заявителей, мощность энергопринимающих устройств которых превышает 15 кВт, плата рассчитывается согласно постановлению Департамента Смоленской области по энергетике, энергоэффективности, тарифной политике № 420 от 28 декабря 2017 г. «Об установлении размера платы за технологическое присоединение к электрическим сетям территориальных сетевых организаций на территории Смоленской области на 2018 год».

В целом по сектору электроснабжения предприятия обладают ограниченными возможностями по привлечению кредитных средств, что связано

отчасти с их финансовым положением, ограничениями по стоимости коммунального ресурса и высокими требованиями, предъявляемыми финансовыми учреждениями к заимствованиям.

3.5. Газоснабжение

3.5.1. Организационная структура

Природный (сетевой) газ поступает в город Смоленск через газораспределительные станции, находящиеся на балансе ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» Смоленское линейное производственное управление магистральных газопроводов. Из магистрального газопровода Торжок-Минск-Ивацевичи далее природный газ поступает в систему распределительных газопроводов АО «Газпром газораспределение Смоленск» и ООО «Техносервис Строй», которые оказывают услуги по техническому обслуживанию газовых сетей и оборудования, а также осуществляют подключение потребителей. Услуги по снабжению потребителей природным газом оказывает непосредственно ООО «Газпром межрегионгаз Смоленск», которое работает по прямым договорам, заключаемым с бюджетными и прочими организациями. С населением прямых договоров не заключается.

В муниципальном образовании функционирует два предприятия, имеющее лицензию на продажу сжиженного углеводородного газа: ОАО «Регион и ООО «СОФРИНО-ГАЗ». Поставщики СУГ для ОАО «Регион»: ПАО «СИБУР Холдинг» и ООО «Производственное объединение «КИРИШНЕФТЕОРГСИНТЕЗ».

Продажа сжиженного газа осуществляется через автозаправочные станции. ОАО «Регион» эксплуатирует три АЗС; ООО «СОФРИНО-ГАЗ» одну. Населению СУГ отпускается в баллонах (с доставкой или без), которое использует его в основном на пищеприготовление и подогрев воды. С населением договора на поставку топлива не заключаются. Юридическим лицам отпуск сжиженного газа осуществляется по договорам.

3.5.2. Технический анализ

Природный газ поступает в город через четыре газовые распределительные станции общей мощностью 450 тыс. куб. м в час, одна из которых находится на территории г. Смоленск. Сделать по ним какой-либо технический анализ не представляется возможным ввиду не предоставления данных обслуживающей компанией – ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» Смоленское линейное производственное управление магистральных газопроводов.

Природный газ поступает в систему распределительных газопроводов. Существующая схема газоснабжения спроектирована по трехступенчатой системе: газопроводы высокого давления (до 10 МПа), среднего давления (от 0,006 до 0,3 МПа) и низкого давления (до 0,005 МПа). К газопроводам высокого и среднего давления подключены ГРП, ШРП, котельные и производственные предприятия. К газопроводам низкого давления подключены жилой фонд, бюджетные организации и предприятия бытового обслуживания. Природный газ используется населением для сжигания в бытовых приборах (кухонные плиты, водяные нагреватели и отопительные котлы). На коммунальных предприятиях он используется в основном для получения горячей воды и тепловой энергии; на промышленных предприятиях – на собственные и технологические нужды.

Согласно статистической форме 1-МО подача природного газа потребителям производится по уличным газопроводам общей одиночной протяженностью 768,1 км, но это не все сети. Более точные сведения можно получить по данным компании АО «Газпром газораспределение Смоленск». Газораспределительная организация ООО «Техносервис Строй» данных не предоставила.

Технические характеристики газовых сетей, находящихся на обслуживании АО «Газпром газораспределение Смоленск», представлены в таблице

4-46 Основу газовых сетей составляют полимерные газопроводы – 63% в 2017 году. На балансе ГРО нет газопроводов высокого давления I-ой категории. Основную часть составляют сети низкого давления – удельный вес 78% в том же году. Большая часть полиэтиленовых газопроводов имеет меньшие фактические и большие нормативные сроки службы, в результате чего износ по ним существенно меньше – 19% против 63%. Развитие газовых сетей в последние годы происходит, главным образом, за счет прокладки полимерных труб. Бесхозных газовых сетей на балансе предприятия нет.

Таблица 4-46 Технические характеристики газовых сетей АО «Газпром газораспределение Смоленск»

Тип и диаметр газопровода	Ед. изм.	2015	2016	2017	Износ, %
Стальные газопроводы – всего, в т.ч. по диаметрам условного прохода (внутренний):	**км**	**429,363**	**435,527**	**444,115**	**63,37**
Газопроводы высокого давления II-ой категории	***км***	**38,436**	**38,468**	**38,752**	
10 мм	км	0	0	0	
15 мм	км	0	0	0	
20 мм	км	0	0	0	
25 мм	км	0	0	0	
32 мм	км	0,211	0,227	0,303	
40 мм	км	0,100	0,100	0,100	
50 мм	км	5,877	5,889	6,081	
65 мм	км	4,119	4,119	4,119	
80 мм	км	3,141	3,143	3,147	
90 мм	км	0	0	0	
100 мм	км	14,240	14,242	14,242	
125 мм	км	0	0	0	
150 мм	км	10,848	10,848	10,860	
Газопроводы среднего давления	***км***	**31,352**	**31,998**	**35,752**	
10 мм	км	0	0	0	
15 мм	км	0	0	0	
20 мм	км	0	0	0	
25 мм	км	0	0	0	
32 мм	км	1,601	1,769	1,877	
40 мм	км	0,036	0,036	0,036	
50 мм	км	10,642	10,725	11,099	
65мм	км	3,465	3,465	3,465	
80 мм	км	3,949	3,979	6,459	
90 мм	км	0	0	0	

Тип и диаметр газопровода	Ед. изм.	2015	2016	2017	Износ, %
100 мм	км	6,940	7,046	7,257	
125 мм	км	0,258	0,258	0,258	
150 мм	км	4,461	4,720	5,301	
Газопроводы низкого давления	***км***	**359,575**	**365,061**	**369,612**	
10 мм	км	0	0	0	
15 мм	км	0	0	0	
20 мм	км	0	0	0	
25 мм	км	0	0	0	
32 мм	км	93,745	95,506	97,245	
40 мм	км	10,226	10,244	10,269	
50 мм	км	80,790	82,972	85,126	
65 мм	км	28,818	28,818	28,820	
80 мм	км	51,719	52,577	52,840	
90 мм	км	0	0	0	
100 мм	км	52,348	52,857	53,087	
125 мм	км	3,210	3,210	3,214	
150 мм	км	38,720	38,878	39,009	
Полимерные газопроводы – всего, в т.ч. по диаметрам условного прохода (внутренний):	**км**	**604,025**	**651,152**	**758,328**	**18,70**
Газопроводы высокого давления II-ой категории	***км***	**50,349**	**53,345**	**116,361**	
10 мм	км	0	0	0	
15 мм	км	0	0	0	
20 мм	км	0	0	0	
25 мм	км	0	0	0	
32 мм	км	0,5912	0,630	0,866	
40 мм	км	0	0	0	
50 мм	км	0	0	0	
65 мм	км	20,416	20,671	82,619	
80 мм	км	0	0	0	
90 мм	км	6,326	6,666	6,825	
100 мм	км	15,782	16,601	16,614	
125 мм	км	0	0	0	
150 мм	км	7,233	8,777	9,437	
Газопроводы среднего давления	***км***	**125,105**	**136,174**	**147,166**	
10 мм	км	0	0	0	
15 мм	км	0	0	0	
20 мм	км	0	0	0	
25 мм	км	0	0	0	
32 мм	км	6,518	7,498	8,743	
40 мм	км	0	0	0	
50 мм	км	0	0	0	
65 мм	км	47,779	50,449	53,282	
80 мм	км	0	0	0	
90 мм	км	41,604	46,744	48,564	
100 мм	км	14,654	15,463	18,836	
125 мм	км	1148,360	2443,260	2443,260	

Тип и диаметр газопровода	Ед. изм.	2015	2016	2017	Износ, %
150 мм	км	13,402	13,577	15,298	
Газопроводы низкого давления	***км***	**428,571**	**461,633**	**494,801**	
10 мм	км	0	0	0	
15 мм	км	0	0	0	
20 мм	км	0	0	0	
25 мм	км	0	0	0	
32 мм	км	104,085	111,436	120,222	
40 мм	км	0	0	0	
50 мм	км	0	0	0	
65 мм	км	173,487	187,025	197,402	
80 мм	км	0	0	0	
90 мм	км	82,199	89,815	98,074	
100 мм	км	37,122	40,203	43,912	
125 мм	км	10,062	10,599	10,690	
150 мм	км	21,615	22,555	24,502	

Источник: АО «Газпром газораспределение Смоленск».

В городе также имеются распределительные газовые сети промышленных предприятий.

Согласно данным АО «Газпром газораспределение Смоленск» в 2017 г. на территории муниципального образования располагались 56 газорегуляторных (ГРП, ГРПБ, ГРУ) и 997 шкафных распределительных (ШРП) пунктов.[4] В городе также имеются газорегуляторные пункты и распределительные шкафы, находящиеся на балансе промышленных предприятий.

По состоянию на 2018 год в г. Смоленск:

- количество газифицированных котельных – 141 ед.;
- количество газифицированных индивидуальных домов, в т.ч.:
  - природным газом – 16 200 ед.;
  - сжиженным газом – 2 378 ед.;
- количество газифицированных квартир, в т.ч.:
  - природным газом – 143 360 ед.;
  - сжиженным газом – 122 ед.;

[4] Согласно Техническому регламенту АО «Газпром Газораспределение» ГРП, ГРПБ, ГРУ и ШРП объединены в одно название – пункты редуцирования газа (ПРГ), однако, в настоящей Программе сохранены более привычные названия.

- количество установленных индивидуальных газовых водогрейных колонок, в т.ч.:
  - в квартирах – 5 321 ед.;
  - индивидуальных домах – 4 152 ед.;
- количество установленных индивидуальных газовых отопительных аппаратов, в т.ч.:
  - в квартирах – 28 284 ед.;
  - индивидуальных домах – 15 469 ед.

Согласно статистической форме 22-ЖКХ (сводная) на конец 2017 года газом было обеспечено 5478,5 тыс. кв. м жилой площади, в т.ч. природным – 5378,3 тыс. кв. м. Аналогичный показатель по населению составлял 307 908 человек, в т.ч. природным газом – 298 794 человек. При использовании в качестве базы расчета обеспеченность населения услугой газоснабжения в 2017 году оценивается в 90,5%.

Согласно данным ООО «Газпром Межрегион Смоленск» 51,3% населения рассчитывалось за услугу газоснабжения по приборам учета; аналогичный показатель для бюджетофинансируемых организаций и прочих потребителей составляет 100%.

Данные по отпуску природного газа получены из двух источников: ООО «Газпром Межрегионгаз Смоленск» и статистической формы 22-ЖКХ (сводная).

Данные показывают неплохую сходимость по потреблению природного газа населением (подробнее см. таблицу 4-47). Сведения, представленные ООО «Газпром Межрегионгаз Смоленск», более полные, поскольку учитывают потребление прочими и бюджетофинансируемыми потребителями, и в дальнейшем в качестве базовых значений будут использоваться они.

Таблица 4-47 Показатели полезного отпуска природного газа

Показатели	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017
22-ЖКХ (сводная)						
Отпущено природного газа, в т.ч.:	млн м^3	195,6	192,4	104,7	110,9	115,4
население	млн м^3	108,4	105,3	104,6	110,8	115,3
бюджетофинансируемые организации	млн м^3	87,2	87,1	0,1	0,1	0,1
прочие потребители	млн м^3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ООО «Газпром Межрегион Смоленск»						
Отпущено природного газа, в т.ч.:	млн м^3	н/д	н/д	н/д	н/д	805,4*
население	млн м^3	н/д	н/д	н/д	н/д	126,9*
бюджетофинансируемые организации	млн м^3	н/д	н/д	н/д	н/д	13,7*
прочие потребители	млн м^3	н/д	н/д	н/д	н/д	664,8*

* - рассчитано как среднее за 2013-2017 гг.

Источник: ООО «Газпром Межрегионгаз Смоленск» и статистическая форма 22-ЖКХ (сводная).

Данные по потерям природного газа в сетях не были предоставлены газораспределительными организациями. Они могли быть оценены как разность между полученным объемом природного газа с газораспределительных станций и отпуском потребителям, но первые также не были предоставлены. Поэтому была сделана предпосылка, согласно которой потери составляют 1% от отпуска природного газа потребителям.

На основе предположения об объемах потерь природного газа в сетях была определена эмиссия метана в виде фугитивных выбросов. В 2017 г. она была оценена на уровне 1,4 тыс. т $CO_{2\text{-экв.}}$

Согласно постановлению Департамента Смоленской области по энергетике, энергоэффективности, тарифной политике № 71 от 2 августа 2017 г. норматив потребления природного газа составляет:

- на пищеприготовление – 10,6 куб. м на человека в месяц (для многоквартирных и жилых домов, оборудованных газовой плитой);
- на подогрев воды – 12,7 куб. и на человека в месяц (для многоквартирных и жилых домов, оборудованных газовым водонагревателем (при отсутствии централизованного ГВС));

- на подогрев воды – 5,3 куб. м на человека в месяц (для многоквартирных и жилых домов, оборудованных газовой плитой и не оборудованных газовым водонагревателем).

Отпуск сжиженного газа оценивался по статистической форме «22-ЖКХ (сводная) и данным компаний его реализующих: ОАО «Регион» и ООО «СОФРИНО-ГАЗ». Как видно из таблицы 4-48 данные организаций по отпуску сжиженного газа населению совпадают при наложении статистической формы «22-ЖКХ (сводная)». Однако, в отдельные годы (2015 и 2017) есть расхождение по прочим потребителям. В качестве базовых будут использоваться совокупные показатели компаний, реализующих пропанобутановую смесь потребителям (выделены жирным).

Таблица 4-48 Технические характеристики системы снабжения сжиженным газом

Показатели	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017
Отпуск сжиженного газа (22-ЖКХ сводная), в т.ч.:	тн	735,8	1140,7	2320,3	727,5	804,8
население	тн	626,0	439,0	761,5	666,8	802,1
бюджетофинансируемые организации	тн	4,4	-	-	-	-
прочие потребители	тн	105,3	701,7	1558,8	60,7	2,8
Отпуск сжиженного газа (ОАО «Регион» и ООО «СОФРИНО-ГАЗ»), в т.ч.:	**тн**	-	**1140,7**	**1850,7**	**727,5**	**872,9**
население	**тн**	-	**439,0**	**761,5**	**666,8**	**802,1**
бюджетофинансируемые организации	**тн**	-	**701,7**	**1089,2**	**60,7**	**70,8**
Отпуск сжиженного газа, ОАО «Регион» в т.ч.:	тн	254,5	875,0	1215,6	191,9	200,1
население	тн	144,7	173,3	126,4	131,2	129,3
прочие потребители	тн	109,8	701,7	1089,2	60,7	70,8
Отпуск сжиженного газа, ООО «СОФРИНО-ГАЗ» в т.ч.:	тн	н/д	265,7	635,1	535,6	672,8
население	тн	н/д	265,7	635,1	535,6	672,8
прочие потребители	тн	н/д	265,7	635,1	535,6	672,8
Площадь жилищного фонда, обеспечиваемая СУГ	тыс. м^2	-	100,3	100,3	100,3	100,3
	%	-	1,2	1,2	1,2	1,2
Количество жителей, обеспечиваемых СУГ	чел.	-	9114	9114	9114	9114
	%	-	2,8	2,8	2,8	2,8

Источник: статистическая форма «22-ЖКХ (сводная)», ОАО «Регион», ООО «СОФРИНО-ГАЗ», расчеты ООО «ЦТЭС».

Применительно к г. Смоленск объем потребления сжиженного газа весьма волатильный, что связано, главным образом, с нестабильностью спроса со стороны группы «прочие потребители», представленной в основном автомобильным транспортом. В 2017 г. отпуск сжиженного газа населению составил 802 тонны; прочим потребителям – 71 тонну. Удельный расход природного газа составил 2440 куб. м на человека.

Фугитивные выбросы парниковых газов в системе газоснабжения в 2017 г. оценены в 1,2 тыс. т $CO_{2\text{-экв.}}$

Обеспеченность сжиженным газом составляет 1,2%, если расчет производится по площади, и 2,8% – если по жителям. Другими словами, незначительная часть населения использует данный энергетический ресурс в процессе жизнедеятельности.

Согласно постановлению Департамента Смоленской области по энергетике, энергоэффективности, тарифной политике № 71 от 2 августа 2017 г. норматив потребления сжиженного газа составляет:

- на пищеприготовление – 6,9 кг на человека в месяц (для многоквартирных и жилых домов, оборудованных газовой плитой);
- на подогрев воды – 10 кг на человека в месяц (для многоквартирных и жилых домов, оборудованных газовым водонагревателем (при отсутствии централизованного ГВС));
- на подогрев воды – 3,6 кг на человека в месяц (для многоквартирных и жилых домов, оборудованных газовой плитой и не оборудованных газовым водонагревателем).

Постановлением Администрации Смоленской области № 422 от 29 июня 2017 г. была утверждена региональная целевая программа газификации Смоленской области на 2017-2021 гг. Данный документ имеет ряд существенных недостатков, основной из которых – отсутствие титульного

списка по мероприятиям, в результате чего нет возможности вычленить те, что относятся непосредственно к городу Смоленск.

Инвестиционные программы газораспределительными организациями предоставлены не были. Соответственно, инвестиционные проекты из них не могли быть включены в Программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры. Компании, осуществляющие отпуск сжиженного газа, не осуществляют разработку инвестиционных программ.

Основная проблема в сфере снабжения сжиженным газом – старый газобаллонный парк.

Согласно Приказу от 27.03.2014 года №116 Федеральной службы по технологическому, экологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) утверждены и введены в действие с 23.12.2014 года федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности (ФНП) «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» срок службы баллонов определяет организация-изготовитель, а при отсутствии таких сведений он устанавливается равным 20 годам. Срок службы баллонов в соответствии с паспортом завода-изготовителя – более 40 лет. Соответственно, эксплуатация газового баллона за пределами назначенного срока службы не допускается. На сегодняшний день подавляющая часть газовых баллонов эксплуатируется более 20 лет.

На основании полученных сведений по системе газоснабжения можно сделать следующие выводы:

1. В Генеральном плане нет мероприятий, что сильно затрудняет понимание того, как должна развиваться система газоснабжения.

2. В муниципальном образовании отсутствует схема газоснабжения, в результате чего строительство сетей ведется без учета транзитных расходов природного газа, попутных потребителей и нужд населения.
3. Региональная программа газификации Смоленской области на 2017-2021 гг. имеет ряд существенных недостатков, основной из которых – отсутствие титульного списка по мероприятиям, в результате чего нет возможности вычленить те, что относятся непосредственно к городу Смоленск.
4. Не предоставление данных по газораспределительным станциям не дает возможности определить потребности в их реконструкции, модернизации, а также строительстве новых.
5. Обеспеченность населения приборами учета относительно низкая и в перспективе следует ожидать ее повышения.
6. Спрос на сжиженный газ со стороны населения в рассматриваемой перспективе будет постепенно сокращаться.

Принимая во внимание вышесказанное и ограниченные возможности по разработке полноценного набора мероприятий, в качестве основных направлений развития системы газоснабжения определены:

- реконструкция и модернизация газорегуляторных пунктов;
- реконструкция и модернизация шкафных распределительных устройств;
- замена стальных газопроводов на полиэтиленовые аналоги;
- замена газобаллонного оборудования.

3.5.3. Финансовый анализ

Согласно данным статистической формы 22-ЖКХ (сводная) доходы (включая НДС) и расходы в системе газоснабжения имеют неоднозначную и сложно объяснимую динамику (подробнее см. таблицу 4-49), что может

быть связано с методическими недочетами (сбор неполной информации в отдельные годы) или изменением исчисляемой базы бюджетофинансируемых потребителей в зависимости от переподчинения (городское/областное). Отсутствие потребления природного газа в 2017 г. по статье «прочие потребители», основу которой составляют промышленные предприятия, можно объяснить наличием прямых договоров с поставщиками природного газа, которые отпускают его только на производственно-технологические нужды.

Расчетные значения валовой и чистой прибыли оставались отрицательными на протяжении всего рассматриваемого периода, что связано отчасти с недополучением части доходов, о чем свидетельствует наличие дебиторской задолженности. Значения валовой рентабельности были отрицательными и варьировали в интервале 17-45%.

Таблица 4-49 Результаты финансово-хозяйственной деятельности

Показатели	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017
Доходы (всего) с НДС	**тыс. руб.**	**758301**	**960678**	**472952**	**1086880**	**531109**
Доходы – всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**642628**	**814134**	**400807**	**921085**	**450092**
основной вид деятельности, из них:	тыс. руб.	642628	814134	400807	921085	450092
население	тыс. руб.	335620	355310	370124	418672	449094
бюджетофинансируемые организации	тыс. руб.	304457	442886	440	500815	998
прочие потребители	тыс. руб.	2550	15938	30243	1597	0
Расходы – всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**821970**	**1012316**	**484182**	**1320671**	**545406**
основной вид деятельности, из них:	тыс. руб.	821970	1012316	476600	1320671	545406
эксплуатационные расходы, в т.ч.:	тыс. руб.	809078	993181	467991	1309323	1400976
топливо	тыс. руб.	1319	3011	3073		
вода	тыс. руб.	78	21	341	38	41
электроэнергия	тыс. руб.	1239	1002	1258	1438	1539
приобретение со стороны коммунальных ресурсов	тыс. руб.	649837	824876	345065	1078021	1153482
затраты на оплату труда (включая страховые взносы)	тыс. руб.	49917	46398	44223	52956	56663
прочие затраты	тыс. руб.	106688	117873	74031	176870	189251
инвестиционные расходы, в т.ч.:		12892	19135	8609	11348	11031
арендная плата	тыс. руб.	5037	5178	5832	6683	2634
ремонтный фонд	тыс. руб.	2055	6241			

Показатели	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017
амортизация	тыс. руб.	5549	7546	1325	1468	1571
прочие затраты	тыс. руб.	251	171	1452	3197	6827
Балансовая прибыль	**тыс. руб.**	**-200318**	**-211450**	**-80846**	**-444019**	**-239240**
НДС уплаченный поставщикам	тыс. руб.	136649	159812	69616	210228	224944
Платежи в бюджет	тыс. руб.	0	0	2530	0	0
НДС	тыс. руб.	0	0	2530	0	0
налог на прибыль	тыс. руб.	0	0	0	0	0
Чистая прибыль	**тыс. руб.**	**-200318**	**-211450**	**-83375**	**-444019**	**-239240**

Источник: статистическая форма 22-ЖКХ (сводная) и расчеты ООО «ЦТЭС».

Согласно статистической форме 22-ЖКХ (сводная) дебиторская задолженность в системе газоснабжения заметно снизилась в 2014 г. за счет группы «прочие потребители», после чего ее значение относительно стабильно (см. таблицу 4-50). Основную часть дебиторской задолженности составляют долги населения. Кредиторская задолженность небольшая и в последние годы только по группе «прочие потребители». Таким образом, можно сказать, что предприятия в системе газоснабжения не испытывают проблем с оплатой обязательств.

Таблица 4-50 Показатели задолженности

Показатели	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017
Дебиторская задолженность, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**123512**	**53595**	**48624**	**46475**	**47979**
бюджеты всех уровней	тыс. руб.	57	0	0	0	0
бюджетофинансируемые организации, из них:	тыс. руб.	0	0	0	0	0
организации, финансируемые из федерального бюджета	тыс. руб.	0	0	0	0	0
население, из нее:	тыс. руб.	59569	51858	46394	44520	47974
безнадежная	тыс. руб.					
прочая	тыс. руб.	63886	1737	2230	1955	5
Кредиторская задолженность, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**12141**	**1988**	**523**	**684**	**266**
платежи в бюджет, из них:	тыс. руб.	476	1220	0	0	0
в федеральный бюджет	тыс. руб.	6	767	0	0	0
за поставку ТЭР	тыс. руб.	0	0	0	0	0
прочая	тыс. руб.	11665	767	523	684	266

Источник: статистическая форма 22-ЖКХ (сводная).

Розничная цена на природный газ, реализуемый населению, зависит от целей его использования (пищеприготовление, нагрев воды и т.п.), степени

обеспеченности газовым оборудованием и наличия приборов учета. Ее значения с 1 июля 2018 г. установлены в пределах 4,52-5,83 руб. за кубический метр. Динамика за 2013-2017 гг. представлена в таблице 4-51

Таблица 4-51 Тарифы на природный газ для населения (с НДС)

Тарифы*	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017
на приготовление пищи и нагрев воды с использование газовой плиты в отсутствии других направлений использования газа	руб./м^3	4,69	5,08	5,29	5,51	5,66
на нагрев воды с использованием газового водонагревателя при отсутствии центрального горячего водоснабжения в отсутствии других направления использования газа	руб./м^3	4,69	5,08	5,29	5,51	5,66
на приготовление пиши и нагрев воды с использованием газовой плиты и нагрев воды с использование газового водонагревателя при отсутствии центрального горячего водоснабжения в отсутствии других направления использования природного газа	руб./м^3	4,69	5,08	5,29	5,51	5,66
на отопление жилых помещений	руб./тыс. м^3	3,38	3,72	3,98	4,18	4,30
на отопление нежилых помещений и содержание в личном подсобном хозяйстве сельскохозяйственных животных и птицы	руб./тыс. м^3	4,69	5,08	5,29	5,51	5,66
при наличии приборов учета	руб./тыс. м^3	4,11	4,49	4,75	4,97	5,12

* - в течение календарного года действуют два тарифа, поэтому величина была определена как среднее значение.

Источник: постановления Департамента Смоленской области по энергетике, энергоэффективности, тарифной политике.

Розничная цена на природный газ, реализуемый прочим потребителям (кроме населения), складывается из оптовой цены, платы за транзит и применения различного рода надбавок, устанавливаемых регулирующими органами.

Приказом Федеральной антимонопольной службы № 1088/18 от 03.08.2018 г. определена оптовая цена на природный газ для Смоленской области. На сегодняшний день минимальный порог оптовой цены установлен в 4558 руб. за 1000 куб. м, а максимальный – в 4849 руб. за 1000 куб. м.

Плата за транзит устанавливается в зависимости от принадлежности к той или ной группе от годовых объемов его использования и компании, осуществляющей транзит. В г. Смоленск к таким компаниям относятся АО «Газпром газораспределение Смоленск» и ООО «Техносервис Строй».

Дополнительно в цене газа учитываются плата за снабженческо-сбытовые услуги и специальная надбавка.

Плата за снабженческо-сбытовые услуги устанавливается для ООО «Газпром межрегионгаз Смоленск в зависимости от принадлежности потребителей к той или иной группе. Значения платы на 2018 г. установлены приказом Федеральной антимонопольной службы №809/18 от 13 июня 2018 г.

Специальная надбавка к тарифам устанавливается для финансирования программ газификации. Постановлением Департамента энергетики, энергоэффективности, тарифной политике № 361 от 19.12.2017 г. установлена специальная надбавка с 1 июля 2018 г. в размере 72,3 руб. за куб. метр.

Технологическое присоединение (подключение) конечных потребителей к газовым сетям осуществляет АО «Газпром газораспределение Смоленск». На 2018 г. в соответствии с постановлением Департамента Смоленской области по энергетике, энергоэффективности, тарифной политике от 29 декабря 2017 г. № 427 установлены следующие значения (см. таблицу 4-52):

Таблица 4-52 Плата за технологическое присоединение к газораспределительным сетям АО «Газпром газораспределение Смоленск» газоиспользующего оборудования с максимальным расходом газа 5 куб. м в час для заявителей, не намеревающихся его использовать для предпринимательской деятельности

№ п/п	Расстояние до точки подключения	Размер платы для прочих потребителей, руб. (без НДС)		Размер платы для физических лиц, руб. (с НДС)	
		в сельской местности	в городской черте	в сельской местности	в городской черте
1.	При длине газопровода-ввода до 10 м включительно	24888	27375	29368	32305

№ п/п	Расстояние до точки подключения	Размер платы для прочих потребителей, руб. (без НДС)		Размер платы для физических лиц, руб. (с НДС)	
		в сельской местности	в городской черте	в сельской местности	в городской черте
2.	При длине газопровода-ввода свыше 10 м и до 35 м включительно	35000	40390	41300	47660
3.	При длине газопровода-ввода свыше 35 м	52730	52730	62200	62200

Источник: постановление Департамента Смоленской области № 427 от 29 декабря 2017 г.

Тарифы на сжиженный газ устанавливаются только для населения. Для ОАО «Регион» тарифы представлены в таблице 4-53; ООО «СОФРИНО-ГАЗ» – в таблице 4-54

Таблица 4-53 Тарифы на сжиженный газ для населения (с НДС), отпускаемый ОАО «Регион»

Показатель	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017
Среднеотпускной тариф	руб./кг	н/д	34,79	34,71	34,10	33,70

Источник: ОАО «Регион».

Таблица 4-54 Тарифы на сжиженный газ для населения (с НДС), отпускаемый ООО «СОФРИНО-ГАЗ»

Показатель	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017
В баллонах без доставки до потребителя	руб./кг	34,64	34,64	34,64	34,64	34,64

Источник: ООО «СОФРИНО-ГАЗ».

В целом по сектору газоснабжения предприятия обладают ограниченными возможностями по привлечению кредитных средств, что связано отчасти с их финансовым положением, ограничениями по стоимости коммунального ресурса и высокими требованиями, предъявляемыми финансовыми учреждениями к заимствованиям.

3.6. Система обращения ТКО

3.6.1. Организационная структура

В муниципальном образовании функционируют два предприятия, занимающихся размещением, утилизацией и обезвреживанием твердых коммунальных отходов: АО «Спецавтохозяйство» и ООО «Экосфера». АО

«Спецавтохозяйство» имеет договора с компаниями, которые осуществляют сбор и вывоз городского мусора, скапливающийся в местах жилой и общественно-деловой застройки; ООО «Экосфера» имеет договорные отношения в основном с промышленными предприятиями.

Согласно Территориальной схеме обращения с отходами, в т.ч. твердыми коммунальными отходами, на территории Смоленской области (далее – Территориальная схема) в городе Смоленск перевозку твердых коммунальных отходов осуществляли порядка 30 компаний.

В свою очередь, данные компании имеют договора на вывоз мусора с юридическими лицами, в т.ч. управляющими компаниями, обслуживающими жилищный фонд; прямые договора на сбор и вывоз твердых коммунальных отходов с населением не заключаются.

Во исполнение требований федерального законодательства для осуществления деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых коммунальных на территории Смоленской области 6 апреля 2018 г. между Департаментом Смоленской области по природным ресурсам и экологии и Акционерным обществом «Спецавтохозяйство» было заключено соглашение, в соответствии с которым последнее было наделено статусом регионального оператора по обращению с ТКО, которое начинает осуществлять деятельность с применением единого тарифа с 1 января 2019 г.

Таким образом, со следующего года:

- в отношении физических лиц договор будет заключаться с ответственным квартиросъемщиком, который является собственником объекта недвижимости, а цена договора (плата за коммунальную услугу по обращению с ТКО) будет формироваться из единого тарифа на услугу регионального оператора и количества зарегистрированных граждан;

- в отношении юридических лиц/индивидуальных предпринимателей цена договора будет формироваться из единого тарифа на услугу регионального оператора и норматива накопления ТКО, действующего на территории Смоленской области.

Кроме этого выставлять счета на оплату услуги по обращению с ТКО имеет право теперь только региональный оператор. Соответственно, ранее заключенные договора и иные соглашения на оказание услуг по обращению твердых коммунальных отходов с 1 января 2019 г. утрачивают юридическую силу.

3.6.2. Технический анализ

Объемы вывезенных твердых коммунальных отходов в 2017 году согласно статистической форме 1-МО составили 705 тыс. куб. м (см. таблицу 4-55). Большая их часть была отправлена на полигоны (86%); остальная – на объекты по переработке отходов. Динамика данных в статистической форме 1-МО более стабильна, однако, они не дают раскладку количества вывезенных ТКО по группам потребителей. В качестве базового значения в дальнейших расчетах будет использовано значение 2017 г. из статистической формы 1-МО, а распределение по группам потребителей будет произведено сообразно долям в статистической форме 22-ЖКХ (сводная).

Таблица 4-55 Технические характеристики системы обращения ТКО

Показатели	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017
Статистическая форма 1-МО						
Вывезено ТКО на объекты по переработке, в т.ч:	тыс. м^3	787,4	757,0	780,0	818,6	705,0
на объекты по переработке отходов	тыс. м^3	-	40,0	170,0	136,5	96,0
на полигоны	тыс. м^3	787,4	717,0	610,0	682,1	609,0
Статистическая форма 22-ЖКХ (сводная)						
Захоронено (утилизировано) ТКО, в т.ч.:	тыс. м^3	973,6	425,8	820,8	820,7	*
население	тыс. м^3	528,9	270,1	747,0	731,5	*
бюджетофинансируемые организации	тыс. м^3	27,2	47,4	41,2	41,8	*
прочие потребители	тыс. м^3	417,5	108,3	32,6	47,4	*

* - с 2017 г. данные в статистической форме не приводятся.

Источник: статистические формы 1-МО и 22-ЖКХ (сводная).

Показатель удельного накопления ТКО для населения – 2,22 куб. м/чел. в год, что заметно выше установленной нормы накопления для домовладений – 1,82 куб. м или 247,47 кг на человека в год согласно Приказу Департамента Смоленской области от 28 апреля 2017 г. № 281-1/0103 «Об установлении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области». Данное постановление также устанавливает нормы накопления ТКО для следующих категорий потребителей:

- административные здания, учреждения, конторы;
- предприятия торговли;
- предприятия транспортной инфраструктуры;
- культурно-развлекательные, спортивные учреждения;
- предприятия общественного питания;
- предприятия службы быта;
- предприятия в сфере похоронных услуг;
- садоводческие кооперативы, садово-огородные товарищества.

Транспортировка твердых коммунальных отходов осуществляется на планово-регулярной основе в сроки, предусмотренные санитарными правилами, по утвержденным графикам. Сбор твердых коммунальных отходов осуществляется в контейнеры (за исключением частного сектора Ленинского района, где организована бестарная («позвонковая») система удаления отходов), установленные в специально отведенных местах; вывоз – специализированным транспортом (мусоровозами). Селективный сбор мусора до этапа транспортировки не производится. Токсичные бытовые отходы (батарейки, люминесцентные лампы и другие) отдельно не собираются и не обезвреживаются, а вывозятся на полигон или несанкционированно размещаются в окружающей среде.

Согласно Территориальной схеме в г. Смоленск по состоянию на 2016 г. было установлено на 757 площадках 3127 контейнеров общим объемом 2772,06 м^3. Таким образом, средняя вместимость контейнера составляла 0,89 куб. м.

В Территориальной схеме приводится расчет оптимального количества контейнеров различной вместимости, согласно которому г. Смоленск не хватает на сегодняшний день 1394 контейнера разной вместимости.

В Территориальной схеме не приводятся сведения по существующему парку специализированной техники, но есть расчет согласно которому г. Смоленск не хватает еще 80 единиц.

В Смоленске в 2016 г. действовало 12 пунктов сбора вторичных ресурсов, которые обслуживались следующими организациями:

- ООО «ИнфоТех»;
- ООО «Смолкоммунстрой»;
- ООО «Надежда-11»;
- ООО «Экотрейд-Смоленск»;
- ООО «Минвтормет»;
- ООО «Секвойя»;
- ООО «Гульден и Ко»;
- ИП Беляченкова Галина Николаевна;
- ООО «Энергопромэксперт»;
- ООО ПКФ «Арктика»;
- ООО «Логос»;
- ООО «Технопарк-СМ».

Охват населения услугой утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов составил в 2016 г. 86% (примерно 284 тыс. чел.) по данным статистической формы 22-ЖКХ (сводная). Такую относительно низкую оценку

можно объяснить существованием частного жилого фонда, в котором проживает население, с которым не заключаются договора, и потому оно не охвачено статистикой, и отсутствием у ряда компаний-перевозчиков твердых коммунальных отходов заключенных договоров на их размещение. По факту мусор неохваченного населения складируется в близлежащие контейнеры или несанкционированно вывозится за пределы города.

В настоящее время твердые коммунальные отходы, образующиеся на территории города Смоленск, направляются на размещение, утилизацию (захоронение) и обезвреживание на два полигона, находящиеся за пределами города:

- полигон «Кучино», эксплуатируемый АО «Спецавтохозяйство»;
- полигон, эксплуатируемый ООО «Экосфера».

Полигон «Кучино» располагается в сельском поселении Кощинское северо-восточнее д. Замятлино на расстоянии 2,8 км. На полигоне осуществляется размещение (захоронение) отходов III-V классов опасности, в т.ч. привозимых из других муниципальных образований. Мощность объекта – 110068 тонн.

Полигон, эксплуатируемый ООО «Экосфера», находится недалеко от д. Щитники. Мощность объекта – 71970 тонн. Согласно инвентаризации 2016 г. полигон заполнен полностью.

Более подробные сведения о полигонах в распоряжение ООО «ЦТЭС» по запросу предоставлены не были.

Помимо полигонов в городе имеется 3 несанкционированные свалки, которые подлежат рекультивации и располагающиеся:

- в Чуриловском овраге (Ленинский район от ул. Николаева-Дохтурова до дамбы по ул. Нахимова);
- в овраге (Заднепровский район, улицы 1-я Западная, 2-я Северная, Фрунзе 20-А);

- в овраге (Заднепровский район, улицы Мичуринская и Луговая).

Выбросы метана от мусора, образованного в 2017 г., составили 8,1[5] тыс. т $CO_{2\text{-экв.}}$

На основании вышеизложенного были выявлены следующие проблемы в сфере обращения твердых коммунальных отходов:

1. Не хватает специализированной техники для сбора и транспортировки мусора; отсутствуют мусоровозы с задней загрузкой, что является препятствием для продвижения современных евроконтейнеров.
2. Не хватает контейнеров различной вместимости в местах накопления. Часть контейнерных площадок не отмежеваны и не оборудованы соответствующим образом.
3. Установленная норма накопления твердых коммунальных отходов для населения заметно меньше фактических значений и ее следует пересмотреть в сторону повышения. Компенсировать часть расходов за вывоз и утилизацию твердых коммунальных отходов сверх нормы можно за счет повышения тарифа, но данный ресурс имеет ограничение в виде предельного индекса повышения тарифа на услуги. Недостаточность получаемых средств побуждает перевозчиков мусора складировать отходы в несанкционированных местах и применять другие способы компенсации избыточных затрат.
4. В городе существуют несанкционированные свалки, которые необходимо рекультивировать.
5. Отсутствует селективный сбор мусора, в результате чего не используются утильные фракции.

[5] Поскольку данные по компонентному составу отходов не были предоставлены, то объем углерода способного к разложению был определен на базе стандартных оценок.

6. Мощности полигонов, куда свозятся твердые коммунальные отходы, значительно исчерпаны.

3.6.3. Финансовый анализ

Согласно данным статистической формы 22-ЖКХ (сводная) за 2012-2016 гг. доходы (включая налог на добавленную стоимость) в системе обращения твердых коммунальных отходов выросли с 6,8 до 118,2 млн руб. (см. таблицу 4-56, что частично связано с увеличением тарифов и, в меньшей степени, объемом утилизируемого мусора. За исключением 2016 г. все доходы были получены от оказания услуг по основному виду деятельности. По состоянию на 2015 г. в структуре выручки наибольшую долю занимали прочие потребители (66%). В целом структура доходов претерпевала за рассматриваемый период сильные и малообъяснимые изменения, что, скорее всего, связано с не налаженностью системы учета твердых коммунальных отходов по группам потребителей.

Таблица 4-56 Результаты финансово-хозяйственной деятельности

Показатели	Ед. изм.	2012	2013	2014	2015	2016
Доходы (всего) с НДС	**тыс. руб.**	**6734**	**31276**	**54863**	**69893**	**118203**
Доходы – всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**5707**	**26505**	**46494**	**59231**	**100172**
основной вид деятельности, из них:	тыс. руб.	5707	26505	46494	59231	89292
Население	тыс. руб.	2833	13227	24481	19574	89292*
бюджетофинансируемые организации	тыс. руб.	244	1060	4265	558	0
прочие потребители	тыс. руб.	2630	12217	17747	39099	0
Расходы – всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**6596**	**36866**	**52966**	**66694**	**110470**
основной вид деятельности, из них:	тыс. руб.	6596	36866	52966	48226	98105
эксплуатационные расходы, в т.ч.:	тыс. руб.	5079	26361	37056	35176	67428
топливо	тыс. руб.	980	240	3156	3698	4980
вода	тыс. руб.	0	0	0	0	16
электроэнергия	тыс. руб.	283	1010	1536	1767	2129
приобретение со стороны коммунальных ресурсов	тыс. руб.	0	940	1536	0	0
затраты на оплату труда (включая страховые взносы)	тыс. руб.	1773	6406	10301	17701	18315
прочие затраты	тыс. руб.	2043	17765	20527	12010	41988
инвестиционные расходы, в т.ч.:		1517	10505	15910	13050	30677

Показатели	Ед. изм.	2012	2013	2014	2015	2016
арендная плата	тыс. руб.	644	183	2492	1440	17237
ремонтный фонд	тыс. руб.	0	1411	1518	1115	3520
амортизация	тыс. руб.	873	8911	11900	10495	9920
прочие затраты	тыс. руб.	0	0	0	0	0
Балансовая прибыль	**тыс. руб.**	**-457**	**-9182**	**-2919**	**54**	**-1107**
НДС уплаченный поставщикам	тыс. руб.	595	3592	4816	3146	8840
Платежи в бюджет	тыс. руб.	432	8363	13185	13807	9191
НДС	тыс. руб.	432	8363	13185	13807	9191
налог на прибыль	тыс. руб.	0	0	0	0	0
Чистая прибыль	**тыс. руб.**	**-889**	**-17545**	**-16104**	**-13754**	**-10298**

* - весь объем полученных денежных средств отнесен на категорию потребителей «население».

Источник: статистическая форма 22-ЖКХ (сводная) и расчеты ООО «ЦТЭС».

Расходы за тот же период выросли с 6,6 до 110,5 млн руб. Доля эксплуатационных затрат имела тенденцию к уменьшению (с 77% в 2012 г. до 69% в 2016 г.) на фоне увеличения инвестиционных (с 23% до 31% за аналогичный период). В структуре расходов наибольший удельный вес занимали прочие затраты (43%), за которыми следовали оплата труда (включая страховые взносы) – 19% и арендная плата – 18%.

Расчетные значения балансовой прибыли оставались отрицательными за исключением 2015 г.; расчетные значения чистой прибыли оставались отрицательными на протяжении всего рассматриваемого периода. Отчасти сложившаяся ситуация связана с недополучением части доходов. о чем свидетельствует наличие дебиторской задолженности. Устойчиво отрицательное значение чистой прибыли свидетельствует либо о недостаточности величины установленного тарифа, либо о завышении затрат по сравнению с уровнем, включаемым в тариф.

Согласно статистической форме 22-ЖКХ (сводная) дебиторская задолженность по системе обращения твердых коммунальных отходов увеличилась за рассматриваемый период с 4,4 до 26,4 млн руб. (см. таблицу 4-57). Подавляющая ее часть приходилась на прочих потребителей. Кредиторская задолженность существенно больше дебиторской, а задолженность по платежам в бюджет незначительная (менее 1% в 2016 г.).

Таблица 4-57 Показатели задолженности

Показатели	Ед. изм.	2012	2013	2014	2015	2016
Дебиторская задолженность, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**4413**	**13234**	**16224**	**51**	**26362**
бюджеты всех уровней	тыс. руб.	0	0	0	0	0
бюджетофинансируемые организации, из них:	тыс. руб.	58	0	0	0	0
организации, финансируемые из федерального бюджета	тыс. руб.	12	0	0	0	0
население, из нее:	тыс. руб.	607	39	24	25	38
безнадежная	тыс. руб.					
прочая	тыс. руб.	3748	13194	16200	26	26324
Кредиторская задолженность, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**16661**	**44360**	**22189**	**163742**	**165062**
платежи в бюджет, из них:	тыс. руб.	943	3370	1704	29	152
в федеральный бюджет	тыс. руб.	834	0	0	4	65
за поставку ТЭР	тыс. руб.	0	0	0	0	0
прочая	тыс. руб.	15718	40990	20485	163713	164910

Источник: статистическая форма 22-ЖКХ (сводная).

Тариф за утилизацию (захоронение) ТКО по состоянию на вторую половину 2017 г. составляет 122,46 руб./м^3. С 1 июля 2016 г. по 30 июня 2017 г. величина тарифа равнялась 115,75 руб./м^3, а с 1 июля 2015 г. по 30 июня 2016 г. – 103,28 руб./м^3.

Начиная с 2019 г. расходы на сбор и транспортировку мусора будут включаться в тариф на утилизацию (захоронение) твердых коммунальных отходов.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМ В РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ, УЧЕТА КОММУНАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И СБОРА ИНФОРМАЦИИ

4.1. Энерго- и ресурсосбережение в городе Смоленск

На муниципальном уровне к полномочиям органов государственной власти в области энерго- и ресурсосбережения и повышения энергетической эффективности относятся:

1) Разработка и реализация муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.
2) Установление требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций коммунального комплекса, цены (тарифы) на товары, услуги которых подлежат установлению органами местного самоуправления.
3) Информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, определенных в качестве обязательных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, а также предусмотренных соответствующей муниципальной программой в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.
4) Координация мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и контроль за их проведением муниципальными учреждениями, муниципальными унитарными предприятиями.

В телекоммуникационной сети интернет сведений о муниципальной программе энергосбережения и повышения энергетической эффективности в городе Смоленске. Она также отсутствует среди перечня муниципальных

программ, финансируемых в 2018 году. На основании вышесказанного можно судить о том, что в настоящее время полномочие 1 муниципальными органами власти не исполняется.

Между тем, в муниципальном образовании действуют две муниципальные программы, в которых среди прочих запланированы мероприятия по энергосбережению и энергетической эффективности:

- «Содержание и ремонт объектов благоустройства и обеспечение качественными услугами жилищно-коммунального хозяйства населения города Смоленска», утвержденная постановлением Администрации г. Смоленск № 2858-адм от 18 октября 2017 г.;
- «Финансовое оздоровление жилищно-коммунального комплекса города Смоленска на 2018-2020 годы», утвержденная постановлением Администрации г. Смоленск № 757-адм от 22 марта 2018 г.

В числе энергосберегающих мероприятий первая программа содержит:

- замену оконных блоков;
- замену светильников в системе наружного освещения.

В числе энергосберегающих мероприятий вторая программа содержит:

- установку энергосберегающих светильников с датчиками движения в подъездах многоквартирных домов;
- реконструкцию котельной с установкой энергосберегающего оборудования.

Полномочие 2 не исполняется ввиду отсутствия организаций коммунального комплекса, цены на услуги которых регулируются муниципальными органами власти.

По исполнению остальных полномочий что-то конкретное сказать затруднительно ввиду отсутствия информации.

Частично, информация о результатах работы в сфере ресурсо- и энергосбережения может быть получена из статистической формы 22-ЖКХ (реформа), согласно которой по состоянию на конец первого полугодия 2017 года в муниципальном образовании:

- количество многоквартирных домов, имеющих энергетический паспорт – 0, в т.ч.:
  - по результатам энергетического обследования – 0;
  - на основании проектной документации – 0;
- число проведенных энергетических обследований в жилищном фонде – 0;
- число проведенных энергетических обследований организаций коммунального комплекса – 0;
- число заключенных энергосервисных договоров в жилом секторе – 0;
- число организаций коммунального комплекса, принявших программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности – 0.

На основании вышеизложенного можно заключить, что работа в сфере ресурсо-, энергосбережения и повышения энергетической эффективности в городе Смоленск не носит системного характера, а мероприятия финансируются в основном из бюджетных средств.

Для повышения эффективности работы в сфере ресурсо- и энергосбережения местным органам власти необходимо разработать качественную муниципальную программу, обеспеченную достаточными финансовыми ресурсами для реализации мероприятий и имеющую статистическую базу для мониторинга достигаемых результатов.

Основой любой программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности будь то на региональном, муниципальном или

уровне коммунальной организации, является топливно-энергетический баланс, который отражает всю полноту взаимосвязей разных систем энергоснабжения и энергопотребления и в одной таблице показывает все важнейшие энергетические связи и пропорции. Единый топливно-энергетический баланс также формирует базу для оценки выбросов парниковых газов, порождаемых сектором «энергетика», и формирования модели прогноза энергетической ситуации. Более того, расчет ряда показателей (например, энергоемкость валового продукта), в принципе невозможен без составления единого топливно-энергетического баланса.

Одной из целей настоящей Программы является составление единого топливно-энергетического баланса г. Смоленск за 2017 г.

Информационной базой для формирования отчетных ЕТЭБ являются официальные данные форм статистической отчетности, однако, в случае муниципального образования возникает основная проблема, поскольку агрегация большинства статистических форм производится на региональном, а не муниципальном уровне. По этой причине для составления топливно-энергетического баланса г. Смоленск использовались данные, представленные организациями-поставщиками топливно-энергетических ресурсов.

Топливно-энергетический баланс состоит из трех блоков. Первый блок – ресурсы – включает производство первичных энергоресурсов, экспорт (вывоз), импорт (ввоз) и изменение в запасах. Второй блок описывает преобразование одних энергоресурсов в другие (производство нефтепродуктов, электрической и тепловой энергии и т.п.). Третий блок описывает конечное потребление энергоносителей потребителями. Все данные по производству (добыче), преобразованию и потреблению топливно-энергетических ресурсов приведены к эквиваленту условного топлива посредством применения соответствующих коэффициентов.

Согласно данным сформированного единого топливно-энергетического баланса за 2017 год (см. таблицу 4-1) муниципальное образование почти полностью зависимо от поставок топливно-энергетических ресурсов извне. Первичное потребление составило 1290,8 тыс. тонн условного топлива (далее – тут), из которых больше всего приходилось на природный газ – 1087,7 тыс. тут или 84,3%.

Выработка тепловой энергии на ТЭЦ составила 315,6 тыс. тут; котельных – 119,1 тыс. тут при среднем КПД 79%. Расход тепловой энергии на собственные нужды составил 0,7 тыс. тут или 0,2%; потери – 88,5 тыс. тут или 20,4%. В топливном балансе источников тепловой энергии доминирует природный газ.

Объемы производства электрической энергии полностью покрывают спрос со стороны города на этот ресурс, часть которого отпускается за его пределы. Расход электрической энергии на собственные нужды составил 2,8 тыс. тут или 2,6%; потери – 13,7 тыс. тут или 12,9%.

Конечное потребление составило 862,7 тыс. тут. В его структуре по видам топливно-энергетических ресурсов доминирует природный газ – 349,5 тыс. тут или 40,5%, большая часть которого сжигалась на ТЭЦ и котельных. Лишь немногим ему уступала тепловая энергия – 345,5 тыс. тут и 40,0%, соответственно. Потребление угля незначительно и в структуре его доля невелика. Годовой удельный расход конечной энергии соответствовал значению 2,6 тут на человека.

Среди секторов конечного потребления больше всего топливно-энергетических ресурсов расходуется в секторе «население» – 362,9 тыс. тут или 42,1%; за ним следует сектор «прочие потребители» – 340,4 тыс. тут или 39,5%. В структуре конечного потребления по сектору «транспорт» доминируют нефтепродукты; незначительная часть электроэнергии расходуется

на нужды электрифицированного транспорта. В структуре конечного потребления по сектору «население» доминируют тепловая энергия и природный газ. В секторе «бюджетофинансируемые организации» – тепловая и электрическая энергия. В секторе «прочие потребители» доминировал природный газ – 55%. Использование ТЭР в муниципальном образовании на неэнергетические нужды невелико.

Удельный годовой расход топливно-энергетических ресурсов на нужды населения составил 41,6 кгут/м^2.

Таблица 4-1. Единый топливно-энергетического баланс города Смоленск за 2017 год (тыс. тут)

Статья	Уголь	Сырая нефть	Нефте-продукты	Природ-ный газ	ВИЭ	Атомная энергия	Прочие виды твердого топлива	Электро-энергия	Тепловая энергия	Всего
Добыча/производство	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	120,2		**120,2**
Ввоз	2,9	0,0	93,9	1 087,7	0,0	0,0	0,3	0,0		**1 184,7**
Вывоз	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-13,4		**-13,4**
Изменение запасов	0,6	0,0	0,01	0,002	0,0	0,0	0,05	0,0		**0,7**
Первичное потребление	**2,3**	**0,0**	**93,9**	**1 087,7**	**0,0**	**0,0**	**0,2**	**106,7**		**1 290,8**
Невязка баланса	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		**0,0**
Электростанции: всего, в т.ч.	0,0	0,0	-0,1	-580,0	0,0	0,0	0,0	90,5	315,6	**-174,0**
электроэнергия	0,0	0,0	0,0	-246,0	0,0	0,0	0,0	106,7		**-139,3**
тепловая энергия	0,0	0,0	-0,1	-334,0	0,0	0,0	0,0	-16,2	315,6	**-34,7**
Котельные	0,0	0,0	0,0	-147,4	0,0	0,0	-0,3	-2,3	119,1	**-30,9**
Теплоутилизационные установки и электрокотельные								0,00	0,00	**0,0**
Другие преобразования топлива	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
Собственные нужды								-2,8*	-0,7	**-3,5**
Потери в сетях				-10,9*				-13,7*	-88,5	**-113,1**
Конечное потребление	**2,3**	**0,0**	**93,8**	**349,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**71,7**	**345,5**	**862,7**
Население	0,3	0,0	0,0	146,4	0,0	0,0	0,0	33,1**	183,0	**362,9**
Бюджетофинансируемые организации	0,0	0,0	0,0	15,8	0,0	0,0	0,0	37,1**	40,0	**93,0**
Транспорт	0,0	0,0	64,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	**66,4**
Прочие потребители	2,0	0,0	28,8	187,2	0,0	0,0	0,0	0,0**	122,4	**340,4**
Неэнергетические нужды			0,03							**0,0**

* - предположения.

** - данные формы 22-ЖКХ (сводная). Скорее всего, прочие потребители включены в состав бюджетофинансируемых организаций.

Источник: оценка ООО «ЦТЭС» по данным статистических форм 1-натура, 4-ТЭР, 11-ТЭР, 22-ЖКХ (сводная), тепло- и газоснабжающих организаций.

4.2. Учет коммунальных ресурсов

Данные по оснащенности жилых зданий коллективными и индивидуальными приборами учета коммунальных ресурсов в муниципальном образовании содержатся в статистической форме 1-ПУ, которая не была представлена в распоряжение ООО «ЦТЭС».

Статистическая форма 22-ЖКХ (реформа) приводит показатели отпуска коммунальных ресурсов в соответствии с показаниями приборов учета по всем потребителям. Согласно имеющимся данным (см. таблицу 4-2) доля расчетов по показаниям приборов учета в 2016 г. составила:

- по холодной воде – 69,8%;
- по горячей воде – 18,3%;
- по тепловой энергии – 31,8%.

Таблица 4-2. Расчеты за коммунальные ресурсы по приборам учета

Показатели	Ед. изм.	2012	2013	2015	2016
Отпущено холодной воды, в т.ч.:	тыс.м^3	26880,9	25488,0	23156,4	22540,7
по показаниям приборов учета	тыс.м^3	14416,7	13503,3	15957,0	15734,0
то же	%	53,6	53,0	68,9	69,8
Отпущено горячей воды, в т.ч.:	тыс.м^3	7168,4	5431,0	5292,4	5039,6
по показаниям приборов учета	тыс.м^3	1673,7	1124,6	1070,0	921,5
то же	%	23,3	20,7	*20,2*	*18,3*
Объем отпуска тепловой энергии, в т.ч.:	тыс. Гкал	1233,0	887,5	1057,1	1676,7
по приборам учета	тыс. Гкал	337,2	202,3	н/д	533,4
то же	%	27,4	22,8	*н/д*	*31,8*
Объем отпуска электрической энергии, в т.ч.:	млн кВт*ч	н/д	н/д	н/д	н/д
по приборам учета	млн кВт*ч	н/д	н/д	н/д	н/д
то же	%	*н/д*	*н/д*	*н/д*	*н/д*
Объем отпуска природного газа, в т.ч.:	млн м^3	н/д	н/д	н/д	н/д
по приборам учета	млн м^3	н/д	н/д	н/д	н/д
то же	%	*н/д*	*н/д*	*н/д*	*н/д*

Источник: статистическая форма 22-ЖКХ (реформа).

Из таблицы видно, что в большей степени потребители оснащены приборами учета холодной воды; обеспеченность приборами учета горячей воды и тепловой энергии низкая. Сведения по объему отпуска электриче-

ской энергии и природного газа по приборам учета отсутствуют. За рассматриваемый период доля отпуска горячей воды по приборам учета снижалась на фоне роста долей отпуска по приборам учета тепловой энергии и холодной воды.

Федеральный закон № 261 от 23 ноября 2009 г. «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности, а также о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» предполагает 100%-ное оснащение общедомовыми приборами учета всех коммунальных ресурсов к настоящему времени, за исключением многоквартирных домов с электрической нагрузкой менее 15 кВт*ч, признанных аварийными, а также стоящих в планах на снос и капитальный ремонт. Также федеральным законом регламентировалось 100%-оснащение квартир приборами учета природного газа, электрической энергии, холодной и горячей воды.

Следует сказать, что разработчики федерального закона закладывали изначально очень высокие и почти неисполнимые требования по оснащенности приборами учета ввиду наличия ограничивающих факторов: время, оппортунистическое поведение потребителей, предельно допустимые уровни повышения тарифов и ряд других. Тем не менее, федеральный закон наряду с другими факторами оказал положительное влияние на ситуацию в г. Смоленск в части повышения обеспеченности приборами учета коммунальных ресурсов.

5. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры могут быть условно разделены на общие (важные с точки зрения развития муниципального образования в целом) и частные (важные с точки зрения развития отдельных коммунальных систем). Последние включают показатели спроса, эффективности производства, транспортировки и распределения энергоресурсов, качества предоставляемых коммунальных услуг и выбросов парниковых газов. Перечень показателей формируется по минимуму, чтобы не усложнять процесс мониторинга настоящей Программы. Значения целевых показателей были определены с учетом значений базового периода, принятых допущений, сроков реализации предлагаемых мероприятий и ресурсосберегающих эффектов. В качестве значений принимались удельные, долевые и абсолютные показатели в натуральном выражении, что обеспечивало сопоставимость во времени.

5.1. Общие целевые показатели развития муниципального образования

Показатели экономической доступности коммунальных услуг для населения и бюджета в части их оплаты (субсидии и социальная поддержка), подробно описаны в подразделе 10.3 и представлены в Приложении 1. Показатели, характеризующие обеспеченность населения жилой площадью, объемы ввода жилых и общественных зданий также представлены в Приложении 1. Перспективные показатели численности населения приведены в Приложении 2. Остальные общие целевые показатели развития коммунальных систем представлены в подразделах 5.2-5.7 и Приложении 4.

5.2. Целевые показатели развития системы теплоснабжения

Перспективные показатели спроса на услуги теплоснабжения представлены в подразделе 2.1 и Приложении 3. Другие целевые показатели развития системы теплоснабжения представлены в таблице 5-1 и Приложении 4.

Таблица 5-1. Целевые показатели развития системы теплоснабжения

Показатели	Ед. изм	2017	2018	2027	2030	Комментарии
Доля потерь тепловой энергии в сетях	%	20,5	20,5	16,7	16,1	Расчет Управления ЖКХ по статистической форме 1-ТЕП.
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кгут/Гкал	164,9	164,9	155,2	155,2	Расчет Управления ЖКХ по статистической форме 1-ТЕП.
Доля отпуска тепловой энергии на отопление, счета за которую выставлены по приборам учета	%	33	33	42	45	Данные Управления ЖКХ по форме 22-ЖКХ (реформа).
Доля отпуска тепловой энергии на ГВС, счета за которую выставлены по приборам учета	%	19	20	29	32	Данные Управления ЖКХ по форме 22-ЖКХ (реформа).
Прирост тепловой нагрузки	Гкал/ч	26	30	17	17	Расчет Управления ЖКХ по данным ТСО
Количество отключений системы отопления из-за аварий на сетях	ед.	344	324	237	229	Расчет Управления ЖКХ по данным ТСО
Количество отключений системы ГВС из-за аварий на сетях	ед.	553	533	390	376	Расчет Управления ЖКХ по данным ТСО
Выбросы парниковых газов	тыс. тн $CO_{2\text{-экв}}$	651,4	636,2	535,6	511,3	Расчет Управления ЖКХ по данным ТСО

Источник: данные теплоснабжающих компаний и оценки ООО «ЦТЭС».

5.3. Целевые показатели развития системы водоснабжения

Перспективные показатели спроса на услуги водоснабжения представлены в подразделе 2.2 и Приложении 3. Другие целевые показатели развития системы водоснабжения представлены в таблице 5-2 и Приложении 4.

Таблица 5-2. Целевые показатели развития системы водоснабжения

Показатели	Ед. изм	2017	2018	2027	2030	Комментарии
Количество аварий в сетях водоснабжения	ед./км	1,4	1,1	0	0	Расчет Управления ЖКХ по данным статистической формы 1-водопровод.
Удельный расход электроэнергии на подъем и транспортировку воды	кВт*ч/м^3	2,7	2,7	2,3	2,2	Расчет Управления ЖКХ по данным статистической формы 1-водопровод.
Удельное водопотребление	м^3/чел. в год	52,9	52,4	48,3	46,9	Расчет Управления ЖКХ по данным статистической формы 1-водопровод.
Доля объема отпуска воды, счета за которую выставлены по приборам учета	%	70	71	80	83	Данные Управления ЖКХ по форме 22-ЖКХ (реформа).
Доля потерь воды в сетях	%	16,6	15,9	10,6	8,9	Расчет Управления ЖКХ по данным статистической формы 1-водопровод.
Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды.	%	10	5	0	0	Расчет Управления ЖКХ по данным организаций водоснабжения
Прирост суточного подъема воды	м^3/сут		2120	0	13719	Расчет Управления ЖКХ по данным организаций водоснабжения
Прирост максимального суточного подъема воды	м^3/сут		2757	0	17834	Расчет Управления ЖКХ по данным организаций водоснабжения

Источник: данные водоснабжающих компаний и оценки ООО «ЦТЭС».

5.4. Целевые показатели развития системы водоотведения

Перспективные показатели спроса на услуги водоотведения представлены в подразделе 2.3 и Приложении 3. Другие целевые показатели развития системы водоотведения представлены в таблице 5-3 и Приложении 4.

Таблица 5-3. Целевые показатели развития системы водоотведения

Показатели	Ед. изм	2017	2018	2027	2030	Комментарии
Доля сточный вод, не подвергшихся очистке	%	0	0	0	0	Расчет Управления ЖКХ по данным статистической формы 1- канализация.
Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов	%	67	67	30	0	Расчет Управления ЖКХ по данным организаций водоотведения
Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км.	7,88	7,88	2,53	0,92	Расчет Управления ЖКХ по данным статистической формы 1- канализация.
Удельный расход электроэнергии на очистку 1м^3 и транспортировку стоков	кВт*ч/м^3	0,487	0,487	0,445	0,432	Расчет Управления ЖКХ по данным статистической формы 1- канализация.
Выбросы парниковых газов	тн $CO_{2\text{-экв}}$	6318	6313	5945,0	5631,0	Расчет Управления ЖКХ по данным организаций водоотведения

Источник: данные водоснабжающих компаний и оценки ООО «ЦТЭС».

5.5. Целевые показатели развития системы электроснабжения

Перспективные показатели спроса на услуги электроснабжения представлены в подразделе 2.4 и Приложении 3. Целевые показатели развития системы электроснабжения представлены в таблице 5-4 и Приложении 4.

Таблица 5-4. Целевые показатели развития системы электроснабжения

Показатели	Ед. изм	2017	2018	2027	2030	Комментарии
Объем подключаемой нагрузки электроснабжения новых потребителей	Мвт	3,1	4,6	6,3	6,3	Расчет Управления ЖКХ по данным электроснабжающих компаний.
Надежность (бес-перебойность) снабжения потребителей услугами	Ед./км	0,072	0,069	0,055	0,050	Расчет Управления ЖКХ по данным электроснабжающих компаний.
Доля объема отпуска электрической энергии, счета за которую выставлены по приборам учета	%	100	100	100	100	Данные Управления ЖКХ по форме 22-ЖКХ (реформа).

Источник: данные электроснабжающих компаний и оценки ООО «ЦТЭС».

5.6. Целевые показатели развития системы газоснабжения

Перспективные показатели спроса на услуги газоснабжения представлены в подразделе 2.5 и Приложении 3. Целевые показатели развития системы газоснабжения представлены в таблице 5-5 и Приложении 4.

Таблица 5-5. Целевые показатели развития системы газоснабжения

Показатели	Ед. изм	2017	2018	2027	2030	Комментарии
Доля полимерных газопроводов	%	63,1	63,1	70,5	72,9	Данные АО «Газпром газораспределение Смоленск»

Источник: данные газоснабжающих компаний и оценки ООО «ЦТЭС».

5.7. Целевые показатели развития системы обращения ТКО

Перспективные показатели спроса на услуги70, сбора, вывоза и утилизации захоронения ТКО представлены в подразделе 2.6 и Приложении 3. Целевые показатели развития системы газоснабжения представлены в таблице 5-6 и Приложении 4.

Таблица 5-6. Целевые показатели развития системы обращения ТКО

Показатели	Ед. изм	2017	2018	2027	2030	Комментарии
Количество рекультивированных свалок (накопленным итогом)	ед.	0	0	3	3	Сведения Департамента по природным ресурсам и экологии Смоленской области

Источник: Территориальная схема обращения с твердыми коммунальными отходами Смоленской области.

6. ОБЩАЯ ПРОГРАММА ПРОЕКТОВ

Общая программа проектов помимо описываемых ниже мероприятий также включает расходы на ежегодную актуализацию настоящей Программы. Данное мероприятие рассматривается в качестве необходимого при утверждении капитальных вложений из прибыли в тарифах.

6.1. Теплоснабжение

Мероприятия по системе теплоснабжения распределены по следующим группам:

- прокладка трубопроводов;
- реконструкция трубопроводов;
- замена трубопроводов;
- строительство котельных;
- реконструкция котельных;
- реконструкция ЦТП;
- замена котлоагрегатов.

Объемы применения мероприятий были взяты из Схемы теплоснабжения муниципального образования г. Смоленск на период до 2029 года.

Распределение стоимости мероприятий по источникам финансирования было также произведено в соответствии со Схемой теплоснабжения муниципального образования г. Смоленск на период до 2029 г.

Экономию топливно-энергетических ресурсов (топливо, тепловая и электрическая энергия) и воды можно получить в результате реализации мероприятий по замене котлоагрегатов и трубопроводов отопления и горячего водоснабжения, реконструкции ЦТП и котельных. Мероприятия по замене котлоагрегатов, реконструкции котельных и ЦТП имеют простые сроки окупаемости до 5 лет. Мероприятие по замене трубопроводов отопления и горячего водоснабжения имеет простой срок окупаемости более 15 лет, но

тем не менее его реализация важна с точки зрения оказания надежной и качественной услуги теплоснабжения. Остальные технические мероприятия в системе теплоснабжения окупаются за счет дополнительного дохода, получаемого от присоединения новых потребителей (без учета дополнительных затрат на содержание построенных и реконструированных объектов теплового хозяйства). Все они относятся к категории быстроокупаемых.

Существуют значительные возможности повышения КПД котельных за счет модернизации и повышения эффективности эксплуатации имеющегося оборудования. Многие котельные до сих пор укомплектованы морально и физически устаревшим оборудованием. В большинстве небольших котельных отсутствует водоподготовка, что является одной из основных причин отказа котлоагрегатов. Автоматизация режимов работы на котельных либо отсутствует, либо не налажена должным образом. И то, и другое, не позволяет эксплуатировать котельные в оптимальном режиме.

Существенная составляющая потерь теплоты в котельной – собственные нужды. К ним относятся: расходы теплоты на отопление и вентиляцию зданий; потери теплоты через теплоизоляцию трубопроводов и теплообменного оборудования; потери с выбрасываемой в канализацию водой (продувка котлов, собственные нужды водоподготовки); расходы теплоты на деаэрацию питательной воды и подогрев сырой и химически очищенной воды; расходы теплоты на мазутоснабжение; потери теплоты на выпар деаэраторов, отбор проб, утечки, коммунально-бытовые нужды.

Основными направлениями повышения энергоэффективности котельных являются:

- ввод в эксплуатацию высокопроизводительного автоматизированного котельного оборудования, в том числе автономных котельных;
- использование наиболее эффективных моделей горелок;
- модернизация систем химводоподготовки;
- применение ультразвуковых противонакипных аппаратов;

- использование частотно-регулируемого привода;
- установка энергоэффективных насосов и тягодутьевого оборудования;
- установка пластинчатых теплообменников;
- автоматизация систем управления;
- утилизация теплоты пара;
- комбинированное производство тепловой и электрической энергии.

Использование нижеперечисленного оборудования способствует повышению энергоэффективности в процессах производства тепловой энергии на котельных за счет утилизации тепловой энергии:

- турбогенераторы;

  Котельные промышленных предприятий часто вырабатывают сухой или насыщенный пар среднего давления 13 кгс/см^2, но на технологию требуется, в основном, насыщенный пар не выше 3-6 кгс/см^2. Редуцирование пара осуществляется регулирующей арматурой. Установка турбогенераторов с противодавлением позволяет получать технологический пар с теми же параметрами, получая при этом дополнительно электроэнергию.

- паровинтовые турбины;

  Выработка электрической энергии в случае паровинтовой турбины происходит за счёт использования высокопотенциальной энергии пара, бесполезно дросселируемого на большинстве котельных. Полученная электроэнергия может использоваться на собственные нужды, при этом сокращается приобретение сетевой электроэнергии. Наиболее ощутимый эффект от внедрения паровинтовых машин на промышленно-отопительных котельных достигается при установленной паропроизводительности от 10 т/ч и номинальном давлении 13 кгс/см^2.

- котлы-утилизаторы

Котлы-утилизаторы предназначены для утилизации тепловых отходов различных технологических установок (например, обжиговых печей) и получения дополнительной продукции в виде пара или горячей воды, что приводит к экономии топливно-энергетических ресурсов. Производительность агрегатов и, соответственно, получаемая экономия топливно-энергетических ресурсов зависит от температуры и количества технологических газов, теплота которых утилизируется. Характерной отличительной особенностью котлов-утилизаторов является отсутствие топки для сжигания.

- регенеративные воздухоподогреватели (теплогенераторы);

  Вращающиеся регенеративные воздухоподогреватели предназначены для утилизации теплоты от нагретого воздуха, удаляемого из систем вытяжной естественной или принудительной циркуляции. Вращающиеся регенеративные теплообменники имеют форму цилиндра, разделенного на секторы, внутри которого установлены вращающиеся вокруг оси регенератора насадки, заполненные гладкими или гофрированными металлическими листами разной конфигурации, сетками, чугунными или керамическими шариками и т.д. Поперечное сечение теплообменника разделено на три постоянно меняющие свое положение части: через одну проходит теплый воздух, через другую – холодный нагреваемый воздух, а третья, небольшая часть, представляет собой продувочную камеру – шлюз для удаления некоторого количества загрязненного воздуха, увлекаемого массой насадки при переходе его из одной камеры в другую. Насадки попеременно омываются то горячим, то холодным воздухом. Передача теплоты приточному воздуху осу-

ществляется аккумулирующей (с высокой теплоемкостью) массой, находящейся последовательно в потоках теплого и холодного воздуха.

- конденсационные котлы;

  В обычном газовом котле продукты сгорания проходят через теплообменные поверхности котла, где отдают часть энергии теплоносителю, после чего выводятся через дымоотводную систему в атмосферу. При этом некоторое количество теплоты теряется, поскольку вместе с газами уходит водяной пар, образовавшийся при сгорании топлива из воды, находящейся в природном газе в нормальном состоянии. Этот пар уносит с собой скрытую энергию парообразования, которую он способен передать системе отопления.

  При охлаждении пар превращается в жидкость (конденсируется) и выделяет определенное количество теплоты. Конденсация происходит в специальном теплообменнике увеличенной площади.

  Количество теплоты, которое может быть получено при полном сжигании единицы топлива, включая долю, высвобождаемую при конденсации пара, называется «высшей» теплотой сгорания; количество теплоты без учета теплоты конденсации – «низшей» теплотой сгорания. В технической документации на конденсационные котлы указывается коэффициент полезного действия более 100%, хотя это и противоречит законам физики. Делается это для корректности сравнения с традиционными газовыми котлами, расчет для которых производится по «низшей» теплоте сгорания.

  Кроме того, конденсационные котлы примерно на 15-20% экономичнее по сравнению с традиционными, что достигается за счет использования в них более высокотехнологичных горелок, которые обеспечивают приготовление топливно-воздушной смеси в оптимальном

для данного режима горения пропорциях. В них используется технология контроля соотношения «газ-воздух», которая сводит к минимуму вероятность неполного сгорания топлива, в результате чего в отходящих газах снижается количество вредных выбросов.

Основные преимущества вышеописанного оборудования:

- значительное снижение эксплуатационных расходов;
- простая и понятная система автоматики;
- отсутствие теплоносителя, системы трубопроводов, насосной группы, химводоподготовки и т.д., что заметно упрощает эксплуатацию системы отопления.

- интенсифицированные кожухотрубные теплообменники;

Интенсифицированные кожухотрубные теплообменники предназначены для работы в котельных и тепловых пунктах в составе систем теплоснабжения и горячего водоснабжения. Кроме того, они могут использоваться в качестве охладителей в системах энергетических установок, утилизаторов вторичной теплоты, подогревателей и охладителей технологических сред.

Данный тип теплообменников интенсифицирует теплообмен в 2-2,5 раза, в результате турбулизации течение и выравнивания температурных профилей за счет специального гофрирования трубок. Область применения оборудования помимо промышленности: энергетика, строительство, жилищно-коммунальное хозяйство.

Основные направления по снижению потерь тепловой энергии в процессах передачи ее к потребителям:

- использование предизоляционных труб;
- применение сильфонных компенсаторов;
- использование шаровых клапанов;
- повышение качества водоподготовки;

- оптимизация гидравлических режимов;

  Оптимизация гидравлических режимов ликвидирует разрегулировку тепловых сетей, тем самым снижая потери тепловой энергии и потребление электроэнергии на передачу теплоносителя в системе теплоснабжения в некоторых случаях до 50%. Объясняется это тем, что для «обогрева» потребителей, расположенных дальше остальных от источника теплоснабжения, ближайших приходится перегревать, увеличивая расход теплоносителя. Кроме того, для осуществления хоть какой-то циркуляции в системах отопления этих отдаленных зданий зачастую приходится прибегать к работе «на слив». Использование предизоляционных труб, сильфонных компенсаторов и шаровых клапанов приносит наибольший эффект вкупе с оптимизацией гидравлических режимов системы теплоснабжения.

- повышение гидравлической устойчивости;

  Основным условием нормального функционирования систем теплоснабжения является обеспечение в тепловых сетях, перед тепловыми пунктами потребителей, располагаемого напора, достаточного для возникновения в системах теплопотребления расхода теплоносителя, соответствующего их потребности. Однако из-за низкой гидравлической устойчивости тепловых сетей при различных возмущениях в них происходит разрегулировка.

  Для повышения гидравлической устойчивости тепловых сетей необходимо избыточную часть располагаемого напора дросселировать с помощью сопротивлений постоянного или переменного сечения – дроссельных диафрагм и сопел элеваторов или регулирующих клапанов средств автоматического регулирования. Их следует устанавливать перед каждой системой теплопотребления

или перед отдельными теплообменными аппаратами. Тогда регулирование тепловой сети сводится к регулировке функционирования отдельных систем теплопотребления путем изменения при необходимости гидравлического сопротивления установленных дросселирующих устройств.

Дополнительной экономии тепловой энергии можно достичь за счет регулирования подачи тепловой энергии потребителя с помощью автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов (АИТП) и узлов управления (АУУ) системы отопления.

К оборудованию высокой энергетической эффективности при передаче и регулировании тепловой энергии можно отнести:

- предизолированные трубы;

  Предизолированные трубы отличаются низкой теплопроводностью и малым влагопоглощением. Использование предизолированных типов труб позволяет повысить надежность эксплуатации тепловых сетей, практически исключить наружную коррозию, сократить количество отказов в системе теплоснабжения, а также снизить тепловые потери при передаче и распределении тепловой энергии. Предизолированные трубы изготавливаются в следующем исполнении:

  - стальные трубы в пенополиуретановой изоляции (ППУ-изоляции или с применением ее аналогов) с системой оперативно-дистанционного контроля увлажнения изоляции (ОДК) (применяются в основном при бесканальной прокладке магистральных тепловых сетей с температурой теплоносителя до 150°С);

Труба ППУ – по сути, это «труба в трубе», в которой на стальную трубу наносится теплоизоляция и дополнительные слой либо оцинкованной стали, либо полиэтилена. Размещенная внутри трубы система оперативно-дистанционного контроля позволяет вовремя выявлять участки для проведения ремонтных работ. Нормативный срок службы таких труб – 30 лет.

- полимерные трубы в пенополиуретановой изоляции (применяются в основном при прокладке распределительных тепловых сетей с температурой теплоносителя до 95°С);

  Аналогичны по своей конструкции стальным трубам в ППУ, но выполняются в полимерном исполнении. Для их изготовления используется пятый класс пластмасс (полипропилен, сшитый полиэтилен, полибутилен, поливинилхлорид и ряд других). В России полимерные трубы в ППУ изготавливаются в основном из сшитого полиэтилена и стекло-базальто пластика (широко используются в промышленности за рубежом, в частности, для трубопроводов минеральной воды, хладагентов, нефти и нефтепродуктов, различных жидких агрессивных средств и т.п.). Стекло-базальтовые трубы по сравнению со стальными при равной прочности в 4 раза легче, не подвержены коррозии, в т.ч. электрохимической, стойки к растворам многих химических соединений, имеют не зарастающую гладкую внутреннюю поверхность, что позволяет использовать меньший диаметр относительно стальных аналогов. Стекло-базальтовые трубы имеют также преимущества перед полимерными неармированными аналогами. Нормативный

срок службы таких труб – 50 лет. Высокая химическая стойкость данного типа труб не требует системы оперативно-дистанционного контроля и температурных компенсаторов.

- гофрированные трубы из нержавеющей стали (применяются в основном при прокладке распределительных тепловых сетей с температурой теплоносителя до 95°С).

  Защитная оболочка данного вида труб – полиэтиленовая гофрированная труба. Основные характеристики аналогичны трубе в ППУ, но имеют несколько существенных отличий-преимуществ: гибкость (увеличивает скорость монтажа) и отсутствие температурных компенсаторов.

Энергосберегающий эффект от применения предизолированных труб достигается за счет сокращения тепловых потерь (не более 4%) в теплотрассах и снижения потребления электроэнергии на транспортировку тепловой энергии. Кроме того, затраты на их прокладку и обслуживание существенно ниже.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в системе теплоснабжения предполагается потратить около 1692 млн руб. в текущих ценах. За этот же период будет сэкономлено 201 тыс. Гкал, 574 тыс. куб. м воды, 97,7 млн кВт*ч электрической энергии и 128 тыс. куб. м природного газа на общую сумму 1669 млн руб.

6.2. Водоснабжение

Мероприятия по системе водоснабжения распределены по следующим группам:

- строительство водопроводных сетей;
- реконструкция действующих водопроводных сетей;
- модернизация водопроводных сооружений и насосного оборудования;

– строительство новых артезианских скважин в составе действующих водозаборов.

Перечень и стоимость мероприятий была взяты из Схемы водоснабжения муниципального образования г. Смоленск на период до 2029 г. Однако, в виду того, что доходы предприятий водоснабжения г. Смоленска не в состоянии обеспечить реализацию всех мероприятий из Схемы водоснабжения, они были скорректированы в сторону уменьшения затрат.

Мероприятия и их стоимость по прокладке и реконструкции трубопроводов, а также строительству и реконструкции водозаборных сооружений, направленные на присоединение новых потребителей, финансируются за счет платы за технологическое присоединение и протяженность сети. Мероприятия по замене трубопроводов, реконструкция ВЗУ, насосных станций и установки системы диспетчеризации и мониторинга ПУ финансируются за счет капитальных вложений из прибыли.

Экономию топливно-энергетических ресурсов (электрическая энергия) и воды можно получить в результате реализации мероприятий по замене изношенных трубопроводов и насосного оборудования на водозаборах и насосных станциях. Мероприятия по замене трубопроводов водоснабжения имеют простой срок окупаемости более 15 лет, но тем не менее их реализация важна с точки зрения оказания надежной и качественной услуги водоснабжения. Остальные технические мероприятия в системе водоснабжения окупаются за счет дополнительного дохода, получаемого от присоединения новых потребителей (без учета дополнительных затрат на содержание построенных и реконструированных объектов).

Строительство и реконструкция водопроводных сетей должны проводиться с заменой изношенных трубопроводов с применением современных материалов труб (пластиковые и чугунные трубы с шаровым графитом) и технологий прокладки.

Повышение энергоэффективности насосов может осуществляться следующими способами:

- корректировка мощности насоса;
- устранение утечек;
- уменьшение расхода жидкости;
- установка ЧРП;
- понижение рабочего давления;
- уменьшение числа часов работы;
- регулирование посредством изменения количества параллельно работающих насосов;
- уменьшение скорости вращения насосов при неизменных параметрах сети;
- использование энергоэффективного электродвигателя;
- использование энергоэффективного насоса.

Частотно-регулируемые приводы могут использоваться в различных промышленных системах и приносить значительную экономию энергии, когда оборудование эксплуатируется не на полную мощность.

Использование частотно-регулируемых приводов может привести к значительной экономии электрической энергии, что связанно с более эффективным управлением технологическим процессом. Кроме того, частотно-регулируемые электроприводы:

- уменьшают износ механического оборудования;
- снижают уровень шума;
- изолируют двигателей от сетей, что способствовать более стабильному режиму работы и повышению КПД;
- дают возможность точно синхронизировать нескольких двигателей;

- повышают скорость и надежность реагирования на изменение рабочих условий.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в системе водоснабжения предполагается потратить 575 млн руб. в текущих ценах. За этот же период будет сэкономлено 2,4 млн куб. м воды и 23,4 млн кВт*ч электрической энергии на общую сумму 192 млн руб.

6.3. Водоотведение

Мероприятия по системе водоотведения распределены по следующим группам:

– проектно-изыскательские работы;
– строительство канализационных очистных сооружений канализационных сетей и блоков канализационных очистных сооружений;
– реконструкция действующих канализационных сетей;
– модернизация действующих канализационных очистных сооружений.

Перечень и стоимость мероприятий была взяты из Схемы водоотведения муниципального образования г. Смоленск на период до 2029 г. Однако, в виду того, что доходы предприятий водоотведения г. Смоленска не в состоянии обеспечить реализацию всех мероприятий из Схемы водоотведения, они были скорректированы в сторону уменьшения затрат.

Мероприятия и их стоимость по прокладке и реконструкции канализационных трубопроводов, направленные на присоединение новых потребителей, финансируются за счет платы за технологическое присоединение. Мероприятия по замене канализационных трубопроводов финансируются за счет капитальных вложений из прибыли.

Экономию топливно-энергетических ресурсов (электрическая энергия) можно получить в результате реализации мероприятий по замене и рекон-

струкции канализационных трубопроводов. Мероприятия по замене канализационных трубопроводов имеют простой срок окупаемости более 15 лет, но тем не менее их реализация важна с точки зрения оказания надежной и качественной услуги водоотведения. Остальные технические мероприятия в системе водоотведения окупаются за счет дополнительного дохода, получаемого от присоединения новых потребителей (без учета дополнительных затрат на содержание построенных и реконструированных объектов).

Строительство и реконструкция канализационных сетей должны проводиться с применением трубопроводов из асбестоцемента, железобетона, стали и чугуна. Модернизация очистных сооружений и канализационных насосных станций должна осуществляться с использованием эффективного насосного оборудования, электродвигателей и частотно-регулируемого привода.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в системе водоотведения предполагается потратить 1665 млн руб. в текущих ценах. За этот же период будет сэкономлено 2,1 млн куб. м воды и 2,3 млн кВт*ч электрической энергии на общую сумму 53 млн руб.

6.4. Электроснабжение

Мероприятия по системе электроснабжения распределены по следующим группам:

- строительство электросетей КЛ 10 кВ;
- строительство электросетей КЛ 0,4 кВ;
- строительство электросетей ВЛ СИП 0,4 кВ;
- реконструкция (перекладка) электросетей КЛ 10 кВ;
- реконструкция ТП;
- строительство ТП;
- строительство РП.

Объемы применения мероприятий были определены на основе инвестиционных программ электроснабжающих организаций с учетом нормативного срока их службы и планов по реконструкции и подключению новых потребителей.

Мероприятия и их стоимость по прокладке и реконструкции сетей, а также строительству подстанций, направленные на присоединение новых потребителей финансируются за счет платы за технологическое присоединение. Мероприятия по замене сетей и реконструкции РТ и ТП финансируются из инвестиционной составляющей.

В дальнейшем цены изменялись по годам в соответствии с индексом цен на строительные работы. Финансовая нагрузка на муниципальный бюджет в части повышения обеспеченности услугой электроснабжения небольшая.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в системе электроснабжения предполагается потратить 940,5 млн руб. в текущих ценах.

6.5. Газоснабжение

В системе газоснабжения основная организация, действующая на территории муниципального образования и осуществляющая техническую эксплуатацию объектов, имеет горизонт инвестиционного планирования равный одному году. АО «Газпром газораспределение Смоленск» не передал инвестиционную программу ООО «ЦТЭС» и, соответственно, потенциально содержащиеся в ней мероприятия, относящиеся к системе газоснабжения, в программу комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры включены не были.

Региональная программа газификации Смоленской области на 2017-2021 гг. имеет ряд существенных недостатков, основной из которых – от-

сутствие титульного списка по мероприятиям, в результате чего нет возможности вычленить те, что относятся непосредственно к городу Смоленск и, следовательно, она не может быть использована для формирования перечня инвестиционных проектов.

В Генеральном плане также отсутствует информация о мероприятиях в системе газоснабжения.

В настоящей Программе предусмотрены мероприятия по реконструкции газорегуляторных и шкафных распределительных пунктов, и замене металлических газопроводов. Объемы применения по этим инвестиционным проектам определялись на основании данных АО «Газпром газораспределение Смоленск», исходя из необходимости замены 2,5% протяженности газопроводов соответствующих диаметров и реконструкции 3 ГРП и 67 ШРП ежегодно. Замена металлических газопроводов более 100 мм производилась на стальные; до 100 мм – на полимерные аналоги. Также было предусмотрено мероприятие по замене газобаллонного оборудования, реализация которого входит в планы ОАО «Регион» и ООО «Софрино-Газ». Потребность в заменяемых баллонах была определена исходя из ожидаемого спроса на сжиженный газ в муниципальном образовании.

Более полно мероприятия могут быть сформированы после передачи необходимой информации газоснабжающими и газораспределительными организациями, а также в случае разработки электронной схемы газоснабжения муниципального образования.

Мероприятия финансируются за счет капитальных вложений из прибыли в тарифе.

Стоимость замены металлических газопроводов различных диаметров была получена посредством применения текущих коэффициентов к федеральным единичным расценкам (ФЕР) 2001 г. на прокладку внешних сетей

газоснабжения, исходя из способа прокладки (наземная/подземная), необходимых работ (земляные и строительно-монтажные) и материалов (трубы и детали). Для недостающих диаметров была произведена оценка исходя из разницы геометрических конфигураций газопроводов.

В дальнейшем цены изменялись по годам в соответствии с индексом цен на строительные работы.

Мероприятия в системе газоснабжения реализуются ООО «Газпром межрегионгаз Смоленск».

Экономию природного газа можно получить в результате реализации мероприятий по замене газопроводов за счет устранения утечек на заменяемых участках. Ввиду того, что такие потери весьма незначительны, то, соответственно, объемы экономии относительно невелики и простые сроки окупаемости простираются за пределы 15 лет. Между тем, замена газопроводов повышает надежность ресурсоснабжения потребителей и приводит к снижению количества аварий, что положительно отражается на качестве предоставляемой услуги.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в системе газоснабжения предполагается потратить 442 млн руб. в текущих ценах. За этот же период будет сэкономлено 739 тыс. куб. м природного газа.

6.6. Система обращения ТКО

С 2019 года в тариф за утилизацию (захоронение) твердых коммунальных отходов будет включаться плата за сбор и транспортировку. Таким образом, последняя будет «переведена» из жилищной услуги в коммунальную, и мероприятия теперь необходимо формировать по всей цепочке системы обращения твердых коммунальных отходов – от сбора до захоронения (утилизации).

Мероприятия свалок взяты из Территориальной схемы обращения с отходами Смоленской области (далее – Территориальная схема) распределены по следующим группам:

- рекультивация несанкционированных свалок;
- замена старых и установка новых контейнеров;
- закупка мусоровозов.

Стоимость мероприятий по рекультивации несанкционированных свалок была взята из Территориальной схемы. Стоимость контейнера на замену была определена на основании ценовых предложений в регионе за европейский контейнер объемом 1,1 куб. м (14 тыс. руб.); стоимость нового мусоровоза – на основании ценовых предложений в регионе для аналога с задней загрузкой объемом кузова 21 куб. м (4,5 млн руб.). Цены до 2030 г. изменялись согласно прогнозным индексам инфляции в Прогнозе долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации.

Объемы применения мероприятий были оценены на основании данных из Территориальной схемы обращения с отходами Смоленской области.

В качестве источника финансирования мероприятий по замене/установке евроконтейнеров и закупке новых мусоровозов предусмотрены кредитные средства, которые будут взяты компаниями, с которыми региональный оператор заключит договора на сбор, вывоз и утилизацию (захоронение) твердых коммунальных отходов. Рекультивация свалок финансируется из бюджетных средств.

Мероприятия в системе обращения твердых коммунальных отходов реализуются региональным оператором АО «Спецавтохозяйство».

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в системе обращения твердых коммунальных отходов предполагается потратить 138 млн руб. в текущих ценах.

6.7. Наружное освещение

Мероприятия по системе наружного освещения распределены по следующим группам:

- замена светильников РКУ с лампой ДРЛ на светодиодные;
- замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ на светодиодные;
- капитальный ремонт объектов наружного освещения с заменой неизолированного провода на СИП;
- строительство новых линий наружного освещения;
- внедрение системы АСУНО.

Совокупные затраты на реализацию мероприятий складывались из расходов на проектно-изыскательские и строительно-монтажные работы, оборудование и материалы.

Несмотря на это уличное освещение на территории города не удовлетворяет современным требованиям по уровню освещенности и энергоэффективности. Доля старого оборудования, включая не только светильники, но и опоры, кабели, составляет более 60%. Схемы электроснабжения не обеспечивают необходимый уровень надежности установок наружного освещения. Для повышения надежности работы установок наружного освещения целесообразно провести замену этих линий на самонесущие изолированные провода (СИП), что позволит снизить эксплуатационные затраты на обслуживание воздушных линий и не допускать потерь напряжения в сетях более 2,2% от номинального. Установка новых светодиодных светильников без реконструкции линий электропередачи нецелесообразно, так как может привести к преждевременному выходу из строя дорогостоящего оборудования из-за многочисленных технических нарушений в сетях.

Согласно мероприятиям, выполненным в рамках энергосервисного контракта, заменено 50% светильников, без замены кабельных линий. Кабельные линии морально устарели, оплетка кабеля потрескалась и

осыпалась, имеются оголенные участки. Имеется значительное количество проводных линий электроснабжения АППВ-2,5. На этих линиях электропередач при сильном ветре, дожде и снегопаде имеет место огромное количество коротких замыканий. Замена воздушных линий электропередач на самоизолированный провод (СИП) приведет к уменьшению потерь на линии, повышению надежности электроснабжения освещения города за счет значительного снижения количества аварий на кабельных линиях, снизит количество аварийных работ и позволит бригадам электромонтеров заниматься планово-предупредительным ремонтом.

На территории муниципального образования отсутствуют системы полностью автоматизированного учета электрической энергии и автоматизированного управления. Автоматизированный учет электрической энергии позволит оплачивать электрическую энергию дифференцированно (почасовое фиксирование объема и стоимости электрической энергии на оптовом рынке). Данное мероприятие позволит экономить порядка 1 млн. рублей в месяц.

Реализация мероприятий в системе наружного освещения по замене светильников старого образца на светодиодные предполагается за счет собственных средств энергосервисных компаний начиная с 2020 года.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в системе наружного освещения предполагается потратить около 71,2 млн руб. в текущих ценах. За этот же период будет сэкономлено 4,602 млн кВт*ч электрической энергии на общую сумму 81,8 млн руб.

6.8. Жилые здания

Ресурсосберегающие мероприятия в жилых зданиях были сформированы, в том числе на основе долгосрочной Региональной программы «Проведение капитального ремонта общего имущества многоквартирных домов

на территории Смоленской области (2014-2043 гг.)» и Краткосрочного плана (2017-2019 гг.) по ее реализации.

Перечень мероприятий Программы капитального ремонта достаточно обширный, однако, не все они имеют (или имеют очень ограниченный) ресурсосберегающий эффект, поэтому для целей настоящей Программы он был скорректирован.

В результате были отобраны следующие укрупненные мероприятия:

- утепление крыши;
- модернизация системы электроснабжения;
- модернизация системы водоснабжения;
- модернизация системы отопления;
- модернизация системы горячего водоснабжения;
- установка автоматического узла управления системой отопления (АУУ);
- установка подомовых приборов учета тепловой энергии на отопление;
- установка подомовых приборов учета тепловой энергии на горячее водоснабжение;
- установка подомовых приборов учета холодной воды;
- установка подомовых приборов учета электроэнергии.

В Программе капитального ремонта мероприятия разделены по муниципальным образованиям Смоленской области и приводятся поадресно с указанием запланированного срока его проведения и видов работ. Информация по объемам применения и стоимости мероприятий содержится в Краткосрочном плане, но она касается только домов, в которых запланированы мероприятия капитального характера до 2019 года.

Инвестиционные проекты реализуются за счет средства населения, аккумулируемых региональным оператором, который осуществляет финансирование мероприятий по капитальному ремонту многоквартирных зданий в соответствии с региональной программой.

Список работ по капитальному ремонту, отраженный в региональной программе, мало информативен, поэтому при расчете их стоимости и получаемых энергосберегающих эффектов предполагалось проведение и получение следующих работ и эффектов.

1. Утепление крыш (покрытий верхнего этажа) предполагает наложение тепловой изоляции на покрытия верхнего этажа с наружной стороны крыши. Помимо слоя тепловой изоляции при утеплении верхнего перекрытия обязательно предусматриваются слои гидроизоляции (рубероид с проклейкой краев битумной мастикой) и пароизоляции (пленка из полиэтилена или рубероида).

   Утепление покрытий верхнего этажа приводит к следующим эффектам:

   - сокращение трансмиссионных тепловых потерь;
   - уменьшение промерзания покрытия верхнего этажа и, как следствие, увеличение срока службы ограждающих конструкций;
   - снижение поступления влаги (протечек воды) в помещениях на верхнем этаже здания.

2. Модернизация системы электроснабжения предполагает проведение трех видов работ: замена внутридомовой электропроводки, установка энергоэффективных ламп и датчиков присутствия в местах общего пользования многоквартирных зданий.

   Капитальный ремонт внутридомовых электрических сетей с заменого алюминиевого кабеля на медный аналог большего сечения не

дает существенного энергосберегающего эффекта, но является необходимым условием обеспечения безопасной эксплуатации, надежного и качественного снабжения населения электроэнергией.

Лампы накаливания и другие источники света в местах общего пользования с цоколем Е14 и Е27 заменяются компактными люминесцентными лампами (КЛЛ), что сокращает установленную электрическую мощность примерно в четыре раза. Замена ламп накаливания на энергоэффективные аналоги в совокупности с установкой датчиков присутствия может давать до 80% экономии электрической энергии.

3. Модернизация трубопроводов водоснабжения по подвалу и стоякам позволяет снизить потери и повысить качество услуги в целом. Для укладки водопровода можно использовать трубы из металла, полимерных материалов и металлопластика. Стальные трубы отличаются прочностью и невысокой стоимостью, но их сборка — процесс трудоемкий, а внутри с годами начинаются зарастание и коррозия, следствием которых становятся грязная вода и протечки. От этих недостатков избавляют трубы из нержавеющей стали, медные и металлополимерные трубы, основным недостатком которых остается их высокая стоимость. Полимерные трубы дешевле и при этом отличаются коррозионной стойкостью, отсутствием отложений на стенках и небольшим весом, что является несомненным плюсом при их монтаже и снижает при прочих равных затраты. Материалами для производства таких труб служат полиэтилен, полипропилен, полибутилен, поливинилхлорид и стеклопластик. Полипропилен запрещен в Европе для подвода питьевой воды, поскольку обладает плохой микробиологической

устойчивостью. Намного выше она у полиэтилена и особенно у полибутилена, поскольку они не поддерживают развитие микрофлоры. Кроме того, полибутилен – очень гибкий материал, позволяющий изгибать трубу без использования фитингов, и выдерживает широкий диапазон температур, а стеклопластик позволяет получить прочностные характеристики, близкие к стальным трубам, и при этом вчетверо легче. В качестве наиболее оптимального решения в отношении типа прокладываемых труб является применение труб из «сшитого» полиэтилена.

7. Замена трубопроводов систем отопления и горячего водоснабжения предполагает выполнение следующих основных работ:
   - замену трубопроводов системы отопления и горячего водоснабжения;
   - замену запорно-регулирующей арматуры на трубопроводах (задвижки, клапаны, шаровые краны);
   - замену/монтаж тепловой изоляции на трубопроводах.

   Трубопроводы системы отопления зданий бывают стальными, медными, латунными и полимерными. Медные и латунные трубы имеют один серьезный недостаток по сравнению со стальными и полимерными аналогами – высокую стоимость. Этого недостатка лишены стальные и полимерные трубы, однако, первые предпочтительнее по нижеследующим причинам:

   1. Стальные трубопроводы способны выдерживать более высокие и переменные температуры теплоносителя и имеют заметно меньший линейный коэффициент теплового расширения. Данная особенность предполагает большие сложности при монтаже полимерных труб и даже невозможность ее монтажа в случае отсутствия достаточного зазора между трубами

и стенкой, учитывающего более высокую способность полимерных труб к расширению.

2. Полимерные трубы, применяемые в системах отопления, согласно СП 60.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», должны иметь кислородопроницаемость не более 0,1 г/(м^3*сутки). Для этого на все полимерные трубопроводы в системе отопления зданий должен быть нанесен специальный кислородозащитный слой (кислородный барьер), который впоследствии проникает в теплоноситель и препятствует износу трубопроводов.

Наиболее оптимальным решением можно считать прокладку трубопроводов из «сшитого» полиэтилена.

Модернизация систем отопления и горячего водоснабжения позволяет:

- сократить тепловые потери;
- уменьшить утечки теплоносителя (сетевой и горячей воды);
- уменьшить физический износ и, как следствие, увеличить срок службы оборудования систем отопления и горячего водоснабжения;
- повысить надежность работы систем отопления и горячего водоснабжения.

Экономия тепловой энергии была рассчитана исходя из нормы тепловой энергии, необходимой для подогрева 1 кубического метра воды и предполагаемого объема ее сокращения.

5. Установка автоматизированного узла управления системой отопления обеспечивает поддержание температуры внутреннего воздуха на

нормативном уровне и позволяет экономить тепловую энергию посредством устранения перетапливания («перетопа») в переходные климатические периоды. Эта составляющая энергетического эффекта обусловлена возможностью автоматического регулирования отпуска тепловой энергии в здание в зависимости от погодных условий. Данная составляющая имеет неопределенный характер и зависит от того, насколько оно сильно перетапливается. При нормальном теплоснабжении или недотапливании энергетического эффекта может и не быть. Согласно «Методическим рекомендациям по составлению технико-экономических обоснований для энергосберегающих мероприятий» для ориентировочных расчетов допускается принимать экономию на уровне 12%.

Стоимость рассматриваемых мероприятий в текущем году была определена на следующем уровне:

- утепление крыши – 1700 руб./м^2;
- модернизация системы электроснабжения – 350 руб./м;
- модернизация системы водоснабжения – 250 руб./м;
- модернизация системы отопления – 1300 руб./м;
- модернизация системы горячего водоснабжения – 250 руб./м;
- установка автоматизированного узла управления системой отопления – 600 тыс. руб. за Гкал/ч установленной мощности.

В дальнейшем цены изменялись по годам в соответствии с индексом цен на строительные работы.

Установка приборов учета предусматривается только в многоквартирных домах в системах тепло-, водо- и электроснабжения.

Стоимость установки приборов учета под «ключ» зависит от многих факторов: диаметр сечения трубопровода, установленная мощность, тип и т.п. Такой детализации в распоряжении ООО «ЦТЭС» нет, и она избыточна

для целей настоящей Программы, поскольку предполагает серьезное повышение трудоемкости затрат при небольшом повышении точности результата. В расчетах были приняты следующие значения базовой стоимости установки коллективных приборов учета «под ключ» (включая НДС):

- прибор учета тепловой энергии на отопление – 260 тыс. руб.;
- прибор учета горячей воды – 200 тыс. руб.;
- прибор учета холодной воды – 60 тыс. руб.;
- прибор учета электрической энергии – 25 тыс. руб.

В дальнейшем цены изменялись по годам в соответствии с индексом цен на коммунальные услуги.

Расчет объема экономии коммунального ресурса, получаемого в результате установки приборов учета, также предполагает наличие большого количества данных по каждому многоквартирному зданию, где они устанавливаются. Сбор и анализ этой информации – это также трудоемкая и избыточная процедура для целей настоящей Программы, поэтому было принято упрощенное допущение о 30%-ной экономии в натуральном выражении по каждому коммунальному ресурсу к типовому нормативному показателю. Оценка экономии в стоимостном выражении определялась посредством произведения натуральных показателей[6] экономии на текущий тариф за вычетом расходов на поверку приборов учета. Межповерочный интервал по приборам учета тепловой энергии и горячей воды был приняты равным 4 годам; холодной воды – 6 лет; электрической энергии – 10 лет.

Экономия начинала учитываться на следующий год после реализации мероприятий. Совокупная экономия от установки приборов учета за весь период реализации настоящей Программы положительная и мероприятия относятся к категории быстроокупаемых.

[6] Следует понимать, что сама по себе установка приборов учета не дает физической экономии ресурсов, но позволяет экономить на платежах, поскольку при прочих равных появляются основания включать меньшие объемы потребления в расчеты.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в жилых зданиях предполагается потратить 1883 млн руб. в текущих ценах. За этот же период будет сэкономлено 28,2 тыс. Гкал, 357,1 тыс. куб. м и 16,5 млн кВт*ч[7] на общую сумму 1595 млн руб. Окупаемость мероприятий сильно варьирует: наименьшие сроки окупаемости в случае установки приборов учета; наибольшие – утепления крыши.

6.9. Общественно-деловые здания

Статистический учет площади по всем общественным зданиям не ведется, поэтому данные приходится «логически» реконструировать.

Оценка общей площади зданий образовательных учреждений в максимально возможной степени базируется на данных статистики по сфере образования, однако, она обычно не предоставляет таких сведений, поэтому приходится применять расчетные алгоритмы. В ряде случаев оказалось возможным получить непосредственную информацию о площади зданий объектов образования на основании раздела «Материально-техническая база образовательных учреждений» сборника «Образование в России». Также в качестве источника входных данных использовалась нормативная методика[8]. В сфере образования выделены дошкольные образовательные учреждения (ДОУ), общеобразовательные учреждения, учреждения начального, среднего и высшего профессионального образования. На этой основе были получены оценка динамики и объемы площади зданий учреждений образования. По аналогии с методикой оценки площадей учреждений образования были оценены и площади учреждений здравоохранения на основании (1) метода оценки площадей по больницам согласно средним площадям на

[7] Экономия от приборов учета в натуральном выражении не учитывается.

[8] «О методике определения нормативной потребности субъектов РФ в объектах социальной инфраструктуры». Распоряжение Правительства РФ ОТ 19.10.1999 № 1683-Р по состоянию на ноябрь 2007 года) в части раздела «Определение нормативной потребности субъектов Российской Федерации в объектах образования».

койку и количеству больничных коек и (2) метода оценки площадей по поликлиникам согласно средним площадям на одно посещение в смену.

По аналогии с методикой оценки площадей зданий учреждений образования и здравоохранения были оценены и площади зданий прочих учреждений социального назначения.

Составление титульного списка мероприятий по общественным зданиям в настоящее время невозможно ввиду отсутствия полного списка таких зданий и достоверности к спискам мероприятий, обозначенных в энергетических паспортах бюджетных учреждений.

Список мероприятий и их стоимость отнесены на муниципальный бюджет или собственные средства организаций сферы услуг, поскольку достоверных сведений об участии краевого и/или федерального бюджета в финансировании предполагаемых мероприятий нет. Окупаемость мероприятий капитального характера сильно варьируется.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в общественно-деловых зданиях предполагается потратить 470,6 млн 89,3 тыс. куб. м и 4,1 млн кВт*ч[9] на общую сумму 398,8 млн руб.

[9] Экономия от приборов учета в натуральном выражении не учитывается.

7. ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

7.1. Теплоснабжение

В таблице 7-1 и Приложении 6 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий по развитию системы теплоснабжения муниципального образования город Смоленск.

Таблица 7-1. Финансовые потребности для реализации мероприятий в системе теплоснабжения

Показатели	Значение показателя, тыс. руб.						
	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Всего капитальные затраты	**0**	**681 952**	**602 565**	**90 744**	**86 793**	**13 340**	**6 124**
Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	0	-73202	-158065	-259191	-382794	-918529	-1232395
снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов экономии	0	73202	166453	274991	399710	938871	1253130
повышение затрат за счет амортизационных отчислений	0	0	8388	15800	16916	20342	20735

Источник: расчеты ООО «ЦТЭС».

7.2. Водоснабжение

В таблице 7-2 и Приложении 6 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий по развитию системы водоснабжения муниципального образования город Смоленск.

Таблица 7-2. Финансовые потребности для реализации мероприятий в системе водоснабжения

Показатели	Значение показателя, тыс. руб.						
	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Всего капитальные затраты	**0**	**108 320**	**100 275**	**21 435**	**2 572**	**30 988**	**28 480**
Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	0	-17591	-33967	-47053	-63496	-142682	-184869
снижение эксплуатационных затрат за	0	17591	35300	49619	66325	146475	191588

Показатели	Значение показателя, тыс. руб.						
	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
счет эффектов экономии							
повышение затрат за счет амортизационных отчислений	0	0	1332	2566	2829	3793	6719

Источник: расчеты ООО «ЦТЭС».

7.3. Водоотведение

В таблице 7-3 и Приложении 6 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий по развитию системы водоотведения муниципального образования город Смоленск.

Таблица 7-3. Финансовые потребности для реализации мероприятий в системе водоотведения

Показатели	Значение показателя, тыс. руб.						
	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Всего капитальные затраты	**0**	**191 830**	**235 024**	**65 140**	**95 538**	**169 600**	**30 845**
Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	0	-4746	-7440	-7801	-11666	-28566	-34795
снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов экономии	0	4746	9800	13051	17717	40707	54893
повышение затрат за счет амортизационных отчислений	0	0	2360	5250	6052	12141	20099

Источник: расчеты ООО «ЦТЭС».

7.4. Электроснабжение

В таблице 7-4 и Приложении 6 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий по развитию системы электроснабжения муниципального образования город Смоленск.

Таблица 7-4. Финансовые потребности для реализации мероприятий в системе электроснабжения

Показатели	Значение показателя, тыс. руб.						
	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Всего капитальные затраты	**0**	**142 929**	**170 561**	**261 958**	**364 999**	**0***	**0***

Показатели	Значение показателя, тыс. руб.						
	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	**0**	**47 703**	**56 926**	**87 430**	**0**	0*	0*
снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов экономии	**0**	**47 703**	**56 926**	**87 430**	**0**	**0***	**0***
повышение затрат за счет амортизационных отчислений	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	0*	0*

Источник: расчеты ООО «ЦТЭС».

*-данные будут уточнены в процессе реализации инвестиционных программ.

7.5. Газоснабжение

В таблице 7-5 и Приложении 6 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий по развитию системы газоснабжения муниципального образования город Смоленск.

Таблица 7-5. Финансовые потребности для реализации мероприятий в системе газоснабжения

Показатели	Значение показателя, тыс. руб.						
	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Всего капитальные затраты	**0**	**5748**	**25753**	**36157**	**27790**	**43190**	**33883**
Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	0	-55	59	650	1521	6175	9760
снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов экономии	0	55	58	61	65	79	87
повышение затрат за счет амортизационных отчислений	0	0	118	712	1586	6254	9847

Источник: расчеты ООО «ЦТЭС».

7.6. Система обращения ТКО

В таблице 7-6 и Приложении 6 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий в системе обращения твердых коммунальных отходов муниципального образования город Смоленск.

Таблица 7-6. Финансовые потребности для реализации мероприятий в системе обращения ТКО

Показатели	Значение показателя, тыс. руб.						
	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Всего капитальные затраты	**0**	**0**	**10362**	**16543**	**10970**	**10158**	**12052**
Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	0	0	-8062	-7904	-7738	-6585	-6707
снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов экономии	0	0	8062	8361	8670	10158	12052
повышение затрат за счет амортизационных отчислений	0	0	0	457	932	3573	5345

Источник: расчеты ООО «ЦТЭС».

7.7. Наружное освещение

В таблице 7-7 и Приложении 6 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий в системе наружного освещения муниципального образования город Смоленск.

Таблица 7-7. Финансовые потребности для реализации мероприятий в системе наружного освещения

Показатели	Значение показателя, тыс. руб.						
	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Всего капитальные затраты	**0**	**1 612**	**3 100**	**4 787**	**6 696**	**20 427**	**33136**
Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	**0**	**0**	**-318**	**-633**	**-955**	**-2 662**	**-3729**
снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов экономии	**0**	**0**	**357**	**751**	**1 199**	**4 451**	**7489**
повышение затрат за счет амортизационных отчислений	**0**	**0**	**39**	**119**	**244**	**1 790**	**3760**

Источник: расчеты ООО «ЦТЭС».

7.8. Жилые здания

В таблице 7-8 и Приложении 6 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий в жилых зданиях муниципального образования город Смоленск.

Таблица 7-8. Финансовые потребности для реализации мероприятий для жилых зданий

Показатели	Значение показателя, тыс. руб.						
	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Всего капитальные затраты	**0**	**44729**	**91214**	**134551**	**143295**	**188887**	**213499**
Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	0	0	-1821	-76780	-92253	-249422	-430321
снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов экономии	0	0	1821	76780	92253	249422	430321
повышение затрат за счет амортизационных отчислений	0	0	0	0	0	0	0

Источник: расчеты ООО «ЦТЭС».

7.9. Общественно-деловые здания

В таблице 7-9 и Приложении 6 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий в общественно-деловых зданиях муниципального образования город Смоленск.

Таблица 7-9. Финансовые потребности для реализации мероприятий для общественных зданий

Показатели	Значение показателя, тыс. руб.						
	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Всего капитальные затраты	**0**	**8 946**	**18 243**	**26 910**	**28 659**	**37 777**	**42 700**
Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	0	0	-455	-19 195	-23 063	-62 356	-107 580
снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов экономии	0	0	455	19 195	23 063	62 356	107 580
повышение затрат за счет амортизационных отчислений	0	0	0	0	0	0	0

Источник: расчеты ООО «ЦТЭС».

8. ОРГАНИЗАЦИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ

Организация реализации проектов настоящей Программы осуществляется посредством внедрения определенных механизмов, применимых к тому или иному проекту в зависимости от следующих основных факторов:

- форма собственности на объекты систем коммунальной инфраструктуры;
- форма эксплуатации инфраструктуры организаций коммунального комплекса;
- источник финансирования инвестиционных проектов (бюджетный, внебюджетный);
- технологическая связанность реализуемых инвестиционных проектов;
- экономическая целесообразность выбора формы реализации инвестиционных проектов.

Выбор формы реализации инвестиционных проектов должен основываться на совокупной оценке приведенных выше факторов.

Стратегический принцип комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Смоленск базируется на переориентации целей деятельности по эксплуатации систем коммунальной инфраструктуры: приоритетом должно стать не ее обслуживание как имущественного комплекса, а обеспечение потребителей товарами и услугами в соответствии с заданными стандартами качества, надежности и безопасности.

Данный принцип реализуется посредством следующих управленческих механизмов:

1) Построение системы ключевых показателей и индикаторов деятельности ресурсоснабжающих организаций и организаций коммунального комплекса, которые поставлены в зависимость от инвестиционных проектов

настоящей Программы. На основе данных индикаторов формируются производственные (для обеспечения условий функционирования) и инвестиционные (для обеспечения условий развития) программы и оценка деятельности организаций должна производиться в контексте достижения установленных значений ключевых показателей и индикаторов.

2) Утверждение инвестиционных программ ресурсоснабжающих организаций и организаций коммунального комплекса и заключение договоров об их реализации между Администрацией муниципального образования город Смоленск и соответствующей организацией. Инвестиционные программы должны стать инструментом для достижения установленных настоящей Программой целевых показателей и индикаторов. Разработка инвестиционных программ должна осуществляться в соответствии с установленными требованиями, а утверждаются они уполномоченными органами Смоленской области. Однако, для обеспечения возможности реализации мероприятий инвестиционные программы должны предварительно рассматриваться и согласовываться с Администрацией муниципального образования город Смоленск.

3) Договоры, определяющие условия реализации инвестиционных программ, заключаются в целях развития систем коммунальной инфраструктуры между Администрацией муниципального образования город Смоленск и ресурсоснабжающими организациями и организациями коммунального комплекса. Такие договоры должны включать:

- показатели и индикаторы, характеризующие развитие систем коммунальной инфраструктуры (надежность, сбалансированность систем, эффективность деятельности, обеспечение экологической безопасности, энергосбережение и повышение энергетической эффективности и т.п.);

- права и обязанности сторон по таким ключевым вопросам как: порядок финансирования и выполнения мероприятий, порядок регистрации прав на создаваемые объекты и сооружения систем коммунальной инфраструктуры, порядок осуществления контроля и мониторинга, порядок и основания для пересмотра инвестиционной программы, тарифов;
- ответственность сторон;
- перечень мероприятий программы и их стоимость;
- объемы и источники финансирования мероприятий;
- порядок и условия приостановления реализации инвестиционной программы в случае нарушения графиков финансирования, а также определение условий возобновления ее реализации.

4) Переход к долгосрочному тарифному регулированию.

В целях реализации настоящей Программы необходимо предусмотреть различные механизмы финансирования мероприятий:

- в случае мероприятий со сроками окупаемости, не превышающими период действия тарифов, финансирование должно компенсироваться за счет экономии, полученной в результате их реализации;
- в случае мероприятий со сроками окупаемости, превышающими срок действий тарифов, финансирование осуществляется либо посредством включения необходимых расходов в тариф, либо из других источников (плата за технологическое присоединение, бюджетные средства и т.п.).

В сфере теплоснабжения разработка инвестиционных программ осуществляется в соответствии с Правилами согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые

виды деятельности в сфере теплоснабжения, а также требований к составу и содержанию таких программ.

Законодательством об электроэнергетике и газоснабжении не предусмотрены непосредственные полномочия органов местного самоуправления в части согласования инвестиционных программ ресурсоснабжающих организаций. Однако, учитывая, что в соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» организация электроснабжения и газоснабжения отнесена к вопросам местного значения городского округа, представляется необходимым организовать согласование инвестиционных программ соответствующих ресурсоснабжающих организаций на основании соглашений о сотрудничестве, заключенным между Администрацией муниципального образования город Смоленск и Департаментом по энергетике, энергосбережению, тарифной политике Смоленской области.

Реализация мероприятий в сфере водоснабжения и водоотведения должна обеспечиваться посредством разработки новой инвестиционной программы ресурсоснабжающей организации. Кроме этого, разработка должна сопровождаться заключением соглашения об условиях осуществления регулируемой деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения, предусмотренного статьей 36 Федерального закона от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении». Одной из сторон в данном соглашении должна являться Администрация муниципального образования город Смоленск. В данном соглашении должны быть отражены условия реализации инвестиционной программы.

Мероприятия в сфере утилизации (захоронения) твердых коммунальных отходов должны выполняться в соответствии с Договором, заключенным между Региональным оператором, управляющим Западным кластером,

и компанией, эксплуатирующей полигон. Аналогичным образом должны заключаться договора с компаниями, осуществляющими сбор и транспортировку твердых коммунальных отходов.

Главная цель в контексте реализации инвестиционных проектов – это выбор формы привлечения средств из внебюджетных источников. Для ее достижения должны быть решены следующие задачи:

- классификация инвестиционных проектов, реализуемых в рамках программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры;
- классификация внебюджетных источников финансирования, привлекаемых для реализации инвестиционных проектов в рамках программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры;
- формирование таблицы «цели-сроки-источники финансирования»;
- определение форм привлечения средств из внебюджетных источников для финансирования инвестиционных проектов, реализуемых в рамках программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры;
- определение фискальных механизмов стимулирования привлечения средств из внебюджетных источников для финансирования инвестиционных проектов программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры.

Внебюджетные источники финансирования, привлекаемые для реализации инвестиционных проектов программ комплексного развития коммунальных систем муниципальных образований, могут быть классифицированы как:

Собственные средства коммунальных предприятий

- свободные средства;
- плата за технологическое присоединение (подключение);
- плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности;
- плата за протяженность сети.

Привлеченные средства

- кредитные средства;
- лизинг.

Свободные средства

Свободные средства коммунальных предприятий представляют собой инвестиционные расходы в виде амортизационных отчислений, капитальные вложения из прибыли и прочие средства (например, доходы от сдачи в аренду имущества), которые могут быть направлены на выполнение инвестиционных проектов.

Плата за технологическое присоединение (подключение) и плата за протяженность сети

Плата за технологическое присоединение и протяженность сети взимается на определенных условиях с потребителей, подключающихся к системам централизованного ресурсоснабжения в соответствии с принятыми нормативно-правовыми актами. За счет них целесообразно финансировать инвестиционные проекты по строительству и/или реконструкции объектов коммунальной инфраструктуры.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности устанавливается в случае, если потребитель: 1) не расходует тепловую энергию, и 2) не осуществил отсоединение принадлежащих ему теплопотребляющих установок от тепловой сети в целях сохранения возможности возобновить потребление тепловой энергии при возникновении такой необходимости.

Ставка за тепловую мощность рассчитывается исходя из условно-постоянных затрат и обеспечивает расходы на содержание теплоэнергетического оборудования и готовность к выдаче потребителю в любой момент времени тепловой энергии (мощности) в объемах, заявленных потребителем и установленных договором энергоснабжения.

Кредитные средства

Кредитные средства – это обычно ссуды с регулярным погашением равными долями: заемщик должен выплачивать фиксированную годовую сумму, включающую проценты и выплату основной суммы кредита; платеж может производиться помесячно или поквартально. Максимальная сумма кредита и процентная ставка зависят от рисков, связанных с заемщиком, а также от стоимости заложенного недвижимого имущества. Банки используют систему рейтингов, рассчитывая риски в соответствии с вероятностью непогашения долга и прошлыми убытками, понесенными вследствие неплатежей, для разных типов заемщиков.

Лизинг

Лизинг (финансовая аренда) – это вид финансовых услуг, форма кредитования при приобретении основных фондов предприятиями. При заключении соглашения лизингодатель обязуется приобрести в собственность определённое лизингополучателем имущество у указанного им продавца и предоставить лизингополучателю это имущество за плату во временное владение и пользование.

Таблица «цели-сроки-источники финансирования»

На основании проведенной классификации инвестиционных проектов и внебюджетных источников финансирования можно составить нижеследующую таблицу «цели-сроки-источники финансирования», которая позволяет с высокой степенью вероятности определить тот или иной источник, который целесообразно использовать для финансирования инвестиционных проектов в зависимости от цели их реализации.

Цели реализации инвестиционных проектов	Сроки окупаемости		
	быстроокупаемые	среднеокупаемые	долгоокупаемые
Присоединение новых потребителей	БС, КС, ПТП	БС, КС, Л, ПТП	БС, Л, ПТП
Энергосбережение и повышение энергетической эффективности	СС, ИС, КС, ПРМ	СС, ИС, КС, Л, ПРМ	СС, ИС, КС, Л, ПРМ
Повышение надежности ресурсоснабжения	БС, ИС, СС, ПРМ	БС, ИС, СС Л, ПРМ	БС, ИС, СС, Л, ПРМ
Выполнение экологических и иных требований	БС, ИС, СС, ПРМ	БС, ИС, СС Л, ПРМ	БС, ИС, СС, Л, ПРМ

БС – бюджетные средства;

ИС – капитальные вложения из прибыли;

КС – кредитные средства;

Л – лизинг;

ПТП – плата за технологическое присоединение и протяженность сети;

ПРМ – плата за услуги по резервированию тепловой мощности;

СС – собственные средства коммунальных предприятий.

Формы привлечения средств из внебюджетных источников

Возможности коммунальных предприятий по привлечению собственных средств ограничены большим количеством факторов, среди которых:

- балансовая стоимость основных средств;
- применяемый метод расчета амортизационных отчислений;
- количество поданных заявок на технологическое присоединение;
- установленная плата за технологическое присоединение;
- предельные индексы на тарифы для населения;
- платежеспособность потребителей;
- рентабельность;
- другие.

В отличие от собственных источников коммунальных предприятий объемы привлекаемых средств со стороны (кредитные средства и лизинг) ограничены в основном двумя факторами: привлекательностью инвестиционного проекта и приемлемостью сроков окупаемости.

Заключать кредитные договора и лизинговые соглашения могут непосредственно коммунальные предприятия, однако, их финансовые возможности сильно ограничены, поэтому на практике часто используются следующие формы привлечения этих средств.

Концессионный договор

Концессионное соглашение – это договор, в силу которого одна сторона (концессионер) обязуется за свой счет создать и (или) реконструировать определенное этим соглашением недвижимое имущество (объект концессионного соглашения), право собственности на которое принадлежит или будет принадлежать другой стороне (концеденту), осуществлять деятельность с использованием (эксплуатацией) объекта концессионного соглашения, а концедент обязуется предоставить концессионеру права владения и пользования объектом концессионного соглашения для осуществления указанной деятельности на срок, установленный этим соглашением.

При заключении концессионного договора целесообразно предусмотреть обязанности концессионера не только по эксплуатации коммунальных систем, но и их реконструкцию и/или модернизацию. В соответствие с законодательством к реконструкции объекта концессионного соглашения относятся работы по его переустройству на основе внедрения новых технологий, механизации и автоматизации производства, модернизации и замены морально устаревшего и физически изношенного оборудования новым более производительным, изменению технологического или функционального назначения объекта концессионного соглашения или его отдельных частей, другие мероприятия по улучшению характеристик и эксплуатационных свойств объекта концессионного соглашения.

Процедура заключения концессионных соглашений регламентируется Федеральным законом № 115-ФЗ от 21 июля 2015 г. «О концессионных соглашениях».

Энергосервисный договор

Энергосервисный договор (контракт) – договор (контракт), предметом которого является осуществление исполнителем действий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования энергетических ресурсов заказчиком; договор (контракт) заключается между собственником (уполномоченным представителем собственника) коммунальной инфраструктуры, и лицом, оказывающим энергосервисные услуги (энергосервисная компания).

Энергосервисный договор (контракт) должен содержать следующие существенные условия, без согласования которых он не будет считаться заключенным:

1. Условие о величине экономии энергетических ресурсов, которая должна быть обеспечена в результате исполнения энергосервисного договора (контракта).
2. Условие о сроке действия энергосервисного договора (контракта), который должен быть не менее чем срок, необходимый для достижения установленной энергосервисным договором (контрактом) величины экономии энергетических ресурсов.
3. Иные обязательные условия энергосервисных договоров (контрактов), установленные законодательством.

Как следует из сути энергосервисного договора, его заключение возможно только для реализации инвестиционных проектов по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, имеющих значительный эффект, что определяет сроки их окупаемости.

Процедура заключения энергосервисных договоров (контрактов) регламентируется Федеральными законами № 261-ФЗ от 23 ноября 2009 г. «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» и № 44-ФЗ «О

контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

Проектное финансирование

Проектное финансирование – это форма долгосрочного кредитования, при котором сам проект является способом обслуживания долговых обязательств, то есть за финансирование предоставляется право на участие в разделе экономии от реализации проекта. Финансирующие организации оценивают объект инвестиций с точки зрения того, принесет ли проект такой уровень дохода, который обеспечит погашение предоставленных инвесторами займов.

Особенностью этой формы финансирования является возможность совмещения различных видов капитала: банковского, коммерческого, государственного и международного. В отличие от традиционной кредитной сделки может быть осуществлено рассредоточение риска между участниками инвестиционного проекта.

Финансирование с полным регрессом[10] на заемщика:

- применяется, как правило, при финансировании некрупных, малорентабельных проектов, когда заемщик принимает на себя все риски, связанные с реализацией проекта.

Финансирование без регресса на заемщика:

- предусматривает, что все риски, связанные с проектом, берёт на себя кредитор, поскольку инвестиционный проект рассматривается им как очень прибыльный и привлекательный.

Финансирование с ограниченным регрессом на заемщика:

- наиболее распространённая форма финансирования, когда все участники распределяют генерируемые проектом риски и,

[10] Регресс означает обратное требование о возмещении предоставленной суммы денежных средств, предъявляемое одним лицом другому.

следовательно, каждый заинтересован в положительных результатах реализации проекта на всех стадиях его реализации.

Интегрированный коммунальный контракт

Интегрированный коммунальный контракт – это разновидность договора на оказание коммунальных услуг. ИКК не обязательно охватывает все коммунальные услуги и в частном случае представляет собой интегрированный энергетический контракт (ИЭК), если последний охватывает только системы, связанные с энергообеспечением потребителей (электро- и теплоснабжение). Интегрированный коммунальный контракт заключается между государственными органами власти и поставщиком коммунальных услуг на долгосрочный период (не менее 10 лет).

Заключение интегрированного коммунального контракта предполагает реализацию мероприятий по ресурсосбережению и повышению энергетической эффективности в коммунальных системах, за счет чего будет снижаться себестоимость услуг в сопоставимых ценах. Отличительная особенность интегрированного коммунального контракта – это реализация мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности по всей цепочке предоставляемой коммунальной услуги (производство – транспортировка – потребление), за счет чего может достигаться синергетический эффект, ассоциируемый с уменьшением затрат в реконструкцию объектов производства и транспортировки коммунальных ресурсов из-за существенного уменьшения присоединенной нагрузки. Данная особенность предопределяет порядок работ, при котором в первую очередь реализуются мероприятия на объектах потребителей, а во вторую – на объектах производства и транспортировки коммунальной услуги.

Инвестиции в рамках интегрированного коммунального контракта окупаются за счет возникающей разницы между базовой линией (уровень затрат на предоставление услуги с коррекцией на инфляцию до реализации ИКК) и текущим уровнем затрат на предоставление коммунальных услуг.

Наибольшая отдача от инвестиций получается, если мероприятия по ресурсосбережению и повышению энергетической эффективности реализуются на ранних этапах исполнения интегрированного коммунального контракта. Объем инвестиций будет зависеть от количества и стоимости мероприятий, намечаемых к реализации.

Заключение договора на поставку и передачу энергетических ресурсов с элементами энергосервиса (ДППЭР)

Возможность заключения договора на поставку и передачу энергетических ресурсов с элементами энергосервиса регламентируется Федеральным законом № 261-ФЗ от 23 ноября 2009 г. «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Закон). Согласно этому документу ДППЭР могут содержать:

1. Условие о количественном значении энергетических ресурсов, которое применяется сторонами при определении обязательств по договору и может быть определено, в частности, исходя из объема потребления соответствующих энергетических ресурсов, зафиксированного на момент начала исполнения такого договора, или другим способом, в том числе расчетным, и отличаться от фактического объема потребления энергетических ресурсов.
2. Условие о проведении расчетов по такому договору исходя из показателей, достигнутых или запланированных для достижения в

результате реализации условий энергосервисного договора (контракта), в том числе исходя из стоимости сэкономленных энергетических ресурсов.

3. Условие о предоставлении отсрочки по уплате платежей по такому договору полностью или частично до момента получения результатов реализации условий энергосервисного договора (контракта), в том числе до фиксации экономии энергетических ресурсов.
4. Иные условия, определенные сторонами.

Примерные условия таких договоров утверждены Приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 11 мая 2010 г. № 174 «Об утверждении примерных условий энергосервисного договора (контракта), которые могут быть включены в договор купли-продажи, поставки, передачи энергетических ресурсов (за исключением природного газа)»:

1. Условие о перечне мероприятий, обеспечивающих энергосбережение и повышение энергетической эффективности, осуществляемых продавцом (поставщиком).
2. Условие о величине экономии энергетических ресурсов в натуральном выражении, которая должна быть обеспечена продавцом (поставщиком).
3. Условие о плановой величине потребления покупателем энергетического ресурса в натуральном выражении при наличии приборов учета используемого энергетического ресурса и без учета реализации продавцом (поставщиком) мероприятий, обеспечивающих энергосбережение и повышение энергетической эффективности.
4. Условие о порядке определения по показаниям приборов учета используемого энергетического ресурса фактической величины экономии энергетического ресурса в натуральном выражении,

достигнутой по результатам проведения продавцом (поставщиком) мероприятий, обеспечивающих энергосбережение и повышение энергетической эффективности, в том числе при изменяемых покупателем условиях потребления энергетического ресурса, а также при изменениях условий потребления энергетического ресурса по независящим от сторон причинам.

5. Условие о сроке достижения величины экономии энергетического ресурса в натуральном выражении, включая отдельные этапы ее достижения.
6. Условие об обязанности продавца (поставщика) обеспечивать согласованные сторонами режимы, условия использования энергетических ресурсов (включая температурный режим, уровень освещенности, другие характеристики, соответствующие требованиям в области организации труда, содержания зданий, строений, сооружений) и иные согласованные при заключении договора условия.
7. Условие об определении цены в договоре исходя из показателей, достигнутых или планируемых для достижения в результате реализации договора, в том числе исходя из стоимости сэкономленных энергетических ресурсов.
8. Условие о порядке оплаты по результатам достижения в установленные сроки (отдельные этапы) фактической величины экономии энергетических ресурсов в натуральном выражении.

Фискальные механизмы стимулирования привлечения средств из внебюджетных источников

Финансовые механизмы стимулирования привлечения внебюджетных источников представляют собой элемент государственно-частного партнерства и позволяют увеличить потоки средств, направляемых на реализацию инвестиционных проектов.

К таким фискальным механизмам относятся:

- льготные процентные ставки по кредитам;
- налоговые льготы;
- государственные гарантии.

Льготные процентные ставки по кредитам

Кредиты с льготной процентной ставкой – это займы на более благоприятных условиях, чем обычные кредиты на рынке капитала (под более низкий процент).

Льготные процентные ставки по кредитам могут представляться в рамках реализации энергосберегающих мероприятий отраслевой или региональной программы, а также по другим государственным программам. Объектами выдачи и возврата кредитов в этом случае определены банки, их выделяющие, и получатели (например, малые предприятия).

Выделяемые средства могут расходоваться:

- на осуществление мероприятий и реализацию муниципальных программ, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы;
- на разработку и внедрение энергосберегающих технологий, оборудования и материалов;
- на осуществление мероприятий, связанных с развитием малой и нетрадиционной энергетики, использованием возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов.

Налоговые стимулы

Налоговые стимулы могут выражаться в разных формах.

Налоговые каникулы представляют собой освобождение от уплаты налогов на определенный период времени. Основным их преимуществом является простота в управлении.

Инвестиционный налоговый кредит – это форма изменения срока исполнения налогового обязательства, при которой налогоплательщику предоставляется возможность уменьшить платежи по налогу на прибыль организации с последующей уплатой суммы кредита и процентов. Инвестиционный налоговый кредит предоставляется на срок от 1 года до 5 лет по налогу на прибыль организации, а также по региональным и местным налогам. Проценты на сумму кредита определяются по ставке, не менее одной второй и не превышающей три четвертых ставки рефинансирования Центрального банка России.

Организация, которой предоставляется инвестиционный налоговый кредит, может уменьшить платежи по налогу на прибыль в течение срока действия договора. Уменьшение производится по каждому налоговому платежу за каждый отчетный период до тех пор, пока сумма, не уплаченная организацией в результате таких уменьшений (накопленная сумма кредита), не станет равной сумме кредита, предусмотренной договором. В отчетном периоде суммы, на которые уменьшаются налоговые платежи, не должны быть больше 50 % соответствующих сумм налогов Стоимость инвестиционного налогового кредита не должна превышать 30% стоимости чистых активов предприятия в случае, если основанием кредита является не инновационная деятельность.

Инвестиционные льготы предоставляются инвесторам органами власти для привлечения капиталов на отдельные территории или отрасли экономики. К инвестиционным льготам могут относиться более низкие ставки

местных налогов и/или аренды земли, принадлежащей региональным или муниципальным органам власти и т.п.

Государственные гарантии

Согласно бюджетному законодательству муниципальная гарантия – это вид долгового обязательства, в силу которого муниципальное образование (гарант) обязан при наступлении предусмотренного в гарантии события (гарантийного случая) уплатить лицу, в пользу которого предоставлена гарантия (бенефициару), по его письменному требованию определенную в обязательстве денежную сумму за счет средств соответствующего бюджета в соответствии с условиями даваемого гарантом обязательства отвечать за исполнение третьим лицом (принципалом) его обязательств перед бенефициаром.

В соответствии с действующим законодательством участниками данных правоотношений являются:

- гарант (муниципальное образование);
- принципал – лицо, чьи обязательства перед бенефициаром обеспечиваются гарантией;
- бенефициар – лицо, чьи права по отношению к принципалу обеспечиваются гарантией.

Суть муниципальной гарантии состоит в том, что гарант понесет субсидиарную ответственность дополнительно к ответственности должника по гарантированному им обязательству. Предусмотренное муниципальной гарантией обязательство гаранта перед третьим лицом ограничивается уплатой суммы, соответствующей объему обязательств по гарантии.

Ключевым звеном системы гарантий являются гарантийные фонды. Учредителями их могут быть субъекты РФ и органы местного самоуправления. Для создания этих фондов достаточно незначительного вложения средств из региональных и местных бюджетов.

9. ПРОГРАММЫ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, ТАРИФ И ПЛАТА (ТАРИФ ЗА ПОДКЛЮЧЕНИЕ, ПРИСОЕДИНЕНИЕ)

Инвестиционные проекты систем ресурсоснабжения структурированы по следующим основаниям:

1. Коммунальные системы, в т.ч.:
   - теплоснабжение;
   - водоснабжение;
   - водоотведение;
   - электроснабжение;
   - газоснабжение;
   - утилизация (захоронение) ТКО.
2. Цели реализации в т.ч.:
   - нацеленные на присоединение новых потребителей;
   - обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения;
   - обеспечивающие выполнение экологических требований;
   - обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении.
3. Простые сроки окупаемости, в т.ч.:
   - быстроокупаемые (сроки окупаемости до 7 лет);
   - среднеокупаемые (сроки окупаемости от 7 до 15 лет);
   - долгоокупаемые (сроки окупаемости более 15 лет).
4. Источники финансирования, в т.ч.:
   - бюджетные средства;
   - капитальные вложения из прибыли;
   - плата за подключение (технологическое присоединение);
   - собственные средства и/или плата за резервирование тепловой мощности;

- кредитные средства/лизинг.

9.1. Теплоснабжение

В таблице 9-1 представлены инвестиционные мероприятия настоящей Программы в системе теплоснабжения город Смоленск.

Таблица 9-1. Распределение мероприятий в системе теплоснабжения

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб.						
	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	**0**	**681 952**	**602 565**	**90 744**	**86 793**	**13 340**	**6 124**
нацеленные на присоединение новых потребителей	0	109 749	44 346	38 345	34 394	13 340	6 124
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	0	572 203	558 219	52 399	52 399	0	0
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	0	0	0	0	0	0
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.:	**0**	**681 952**	**602 565**	**90 744**	**86 793**	**13 340**	**6 124**
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	0	17014	12492	1717	2343	5410	2483
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	0	6854	6188	915	87	1394	640
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	0	658084	583886	88112	84363	6537	3001
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	**0**	**681 952**	**602 565**	**90 744**	**86 793**	**13 340**	**6 124**
бюджетные средства, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО	0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли	0	572 203	558 219	52 399	52 399	0	0
плата за подключение к сетям	0	109 749	44 346	38 345	34 394	13 340	6 124
собственные средства	0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/ лизинг	0	0	0	0	0	0	0

Источник: расчеты ООО «ЦТЭС».

9.2. Водоснабжение

В таблице 9-2 представлены инвестиционные мероприятия настоящей Программы в системе водоснабжения город Смоленск.

Таблица 9-2. Распределение мероприятий в системе водоснабжения

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб.						
	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	**0**	**108 320**	**100 275**	**21 435**	**2 572**	**30 988**	**28 480**
нацеленные на присоединение новых потребителей	0	108 320	100 275	21 435	0	9 760	20 210
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	0	0	0	0	2 572	21 228	8 270
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	0	0	0	0	0	0
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.:	**0**	**108 320**	**100 275**	**21 435**	**2 572**	**30 988**	**28 480**
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	0	2702	2079	406	69	837	769
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	0	1089	1030	216	3	31	28
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	0	104529	97166	20813	2500	30120	27683
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	**0**	**108 320**	**100 275**	**21 435**	**2 572**	**30 988**	**28 480**
бюджетные средства, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО	0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли	0	0	0	0	2 572	21 228	8 270
плата за подключение к сетям	0	108 320	100 275	21 435	0	9 760	20 210
собственные средства	0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/ лизинг	0	0	0	0	0	0	0

Источник: расчеты ООО «ЦТЭС».

9.3. Водоотведение

В таблице 9-3 представлены инвестиционные мероприятия настоящей Программы в системе водоотведения муниципального образования город Смоленск.

Таблица 9-3. Распределение мероприятий в системе водоотведения

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб.						
	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	**0**	**191 830**	**235 024**	**65 140**	**95 538**	**169 600**	**30 845**
нацеленные на присоединение новых потребителей	0	187 140	172 130	0	0	22 140	25 480
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	0	4 690	62 894	65 140	95 538	147 460	5 365
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	0	0	0	0	0	0
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.:	**0**	**191 830**	**235 024**	**65 140**	**95 538**	**169 600**	**30 845**
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	0	4786	4872	1232	2580	68778	12509
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	0	1928	2414	657	96	17718	3222
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	0	185116	227738	63251	92863	83104	15114
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	**0**	**191 830**	**235 024**	**65 140**	**95 538**	**169 600**	**30 845**
бюджетные средства, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО	0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли	0	4 690	62 894	65 140	95 538	147 460	5 365
плата за подключение к сетям	0	187 140	172 130	0	0	22 140	25 480
собственные средства	0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/ лизинг	0	0	0	0	0	0	0

Источник: расчеты ООО «ЦТЭС».

9.4. Электроснабжение

В таблице 9-4 представлены инвестиционные мероприятия настоящей Программы в системе электроснабжения муниципального образования город Смоленск.

Таблица 9-4. Распределение мероприятий в системе электроснабжения

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб.						
	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	**0**	**142 929**	**170 561**	**261 958**	**364 999**	**0**	**0**
нацеленные на присоединение новых потребителей	**0**	**22 977**	**16 714**	**16 920**	**16 927**	**0**	**0**
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	**0**	**119 952**	**153 847**	**245 038**	**348 072**	**0**	**0**
обеспечивающие выполнение экологических требований	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.:	**0**	**142 929**	**170 561**	**261 958**	**364 999**	**0**	**0**
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	**0**	**22 977**	**16 714**	**16 920**	**16 927**	**0**	**0**
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	**0**	**119 952**	**153 847**	**245 038**	**348 072**	**0**	**0**
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	**0**	**142 929**	**170 561**	**261 958**	**364 999**	**0**	**0**
бюджетные средства, в т.ч.:	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
бюджет МО	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
капитальные вложения из прибыли	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
плата за подключение к сетям	**0**	**22 977**	**16 714**	**16 920**	**16 927**	**0**	**0**
собственные средства	**0**	**119 952**	**153 847**	**245 038**	**348 072**	**0**	**0**
кредитные средства/ лизинг	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Источник: расчеты ООО «ЦТЭС».

9.5. Газоснабжение

В таблице 9-5 представлены инвестиционные мероприятия настоящей Программы в системе газоснабжения муниципального образования город Смоленск.

Таблица 9-5. Распределение мероприятий в системе газоснабжения

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб.						
	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	**0**	**5748**	**25753**	**36157**	**27790**	**43190**	**33883**
нацеленные на присоединение новых потребителей	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	0	5748	15696	25729	16976	30519	20238
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	0	10057	10429	10815	12670	13645
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	0	0	0	0	0	0
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.:	**0**	**5748**	**25753**	**36157**	**27790**	**43190**	**33883**
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	0	0	0	0	0	0	0
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	0	0	0	0	0	0	0
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	0	5748	25753	36157	27790	43190	33883
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	**0**	**5748**	**25753**	**36157**	**27790**	**43190**	**33883**
бюджетные средства, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО	0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли	0	5748	25753	36157	27790	43190	33883
плата за подключение к сетям	0	0	0	0	0	0	0
собственные средства	0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/ лизинг	0	0	0	0	0	0	0

Источник: расчеты ООО «ЦТЭС».

9.6. Система обращения ТКО

В таблице 9-6 представлены инвестиционные мероприятия настоящей Программы в системе обращения ТКО города Смоленск.

Таблица 9-6. Распределение мероприятий в системе обращения твердых коммунальных отходов

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб.						
	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	**0**	**0**	**10362**	**16543**	**10970**	**10158**	**12052**
нацеленные на присоединение новых потребителей	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	0	10362	16543	10970	10158	12052
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	0	0	0	0	0	0
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.: *	**0**	**0**	**10362**	**16543**	**10970**	**10158**	**12052**
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	-	-	-	-	-	-	-
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	-	-	-	-	-	-	-
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	-	-	-	-	-	-	-
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	**0**	**0**	**10362**	**16543**	**10970**	**10158**	**12052**
бюджетные средства, в т.ч.:	0	0	2300	8182	2300	0	0
бюджет МО	0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли	0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение к сетям	0	0	0	0	0	0	0
собственные средства	0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/ лизинг	0	0	8062	8361	8670	10158	12052

* - предлагаемые проекты не предполагают получения экономии.

Источник: расчеты ООО «ЦТЭС».

9.7. Наружное освещение

В таблице 9-7 представлены инвестиционные мероприятия настоящей Программы в системе наружного освещения муниципального образования город Смоленск.

Таблица 9-7. Распределение мероприятий в системе наружного освещения

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб.						
	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	**0**	**1 612**	**3 100**	**4 787**	**6 696**	**20 427**	**33136**
нацеленные на присоединение новых потребителей	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
обеспечивающие выполнение экологических требований	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	**0**	**1 612**	**3 100**	**4 787**	**6 696**	**20 427**	**33136**
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.:	**0**	**1 612**	**3 100**	**4 787**	**6 696**	**20 427**	**33136**
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	**0**	**1 285**	**2 749**	**4 412**	**6 295**	**19 864**	**32446**
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	**0**	**328**	**351**	**375**	**401**	**563**	**690**
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	**0**	**1 612**	**3 100**	**4 787**	**6 696**	**20 427**	**33136**
бюджетные средства, в т.ч.:	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
бюджет МО	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
капитальные вложения из прибыли	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
плата за подключение к сетям	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
собственные средства	**0**	**1 612**	**3 100**	**4 787**	**6 696**	**20 427**	**33136**

кредитные средства/ лизинг	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Источник: расчеты ООО «ЦТЭС».

9.8. Жилые здания

В таблице 9-8 представлены инвестиционные мероприятия настоящей Программы, намеченные к реализации в жилых зданиях города Смоленск.

Таблица 9-8. Распределение мероприятий, намеченных к реализации в жилых зданиях

Группы инвестиционных проектов	**Капитальные вложения, тыс. руб.**						
	2018	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2027**	**2030**
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	**0**	**44729**	**91214**	**134551**	**143295**	**188887**	**213499**
нацеленные на присоединение новых потребителей	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	44729	91214	134551	143295	188887	213499
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.:	**0**	**44729**	**91214**	**134551**	**143295**	**188887**	**213499**
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	0	25185	38946	41619	44132	58357	64384
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	0	0	0	0	0	0	0
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	0	19544	52268	92932	99163	130530	149116
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	**0**	**44729**	**91214**	**134551**	**143295**	**188887**	**213499**
бюджетные средства, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО	0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли	0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение к сетям	0	0	0	0	0	0	0
собственные средства	0	0	0	0	0	0	0

кредитные средства/ лизинг	0	0	0	0	0	0	0

Источник: расчеты ООО «ЦТЭС».

9.9. Общественно-деловые здания

В таблице 9-9 представлены инвестиционные мероприятия настоящей Программы, намеченные к реализации в общественно-деловых зданиях города Смоленск.

Таблица 9-9. Распределение мероприятий, намеченных к реализации в общественно-деловых зданиях

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб.						
	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	**0**	**11182**	**22804**	**33638**	**35824**	**47222**	**53375**
нацеленные на присоединение новых потребителей	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	11182	22804	33638	35824	47222	53375
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.:	0	11182	22804	33638	35824	47222	53375
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	0	6296	9737	10405	11033	14589	16096
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	0	0	0	0	0	0	0
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	0	4886	13067	23233	24791	32633	37279
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	0	11182	22804	33638	35824	47222	53375
бюджетные средства, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО	0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли	0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение к сетям	0	0	0	0	0	0	0

собственные средства	0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/ лизинг	0	0	0	0	0	0	0

Источник: расчеты ООО «ЦТЭС».

9.10. Совокупные капитальные вложения

В таблице 9-10 представлены инвестиционные проекты Программы развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Смоленск.

Таблица 9-10. Распределение мероприятий по всем инвестиционным программам

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб.									
	Система теплоснабжения	**Система водоснабжения**	**Система водоотведения**	**Система электроснабжения**	**Система газоснабжения**	**Система обращения ТКО**	**Жилые здания**	**Общественно-деловые здания**	**Система наружного освещения**	**Всего**
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	**1 691 884**	**574 734**	**1 664 878**	**940 447**	**442 360**	**137730**	**1882512**	**470 628**	**71 231**	**7 876 403**
нацеленные на присоединение новых потребителей	351 864	426 920	782 450	73 538	0	0	0	0	0	**1 634 772**
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	1 340 019	147 814	882 428	866 909	311 180	0	0	0	0	**3 548 350**
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	0	0	0	131 180	137730	0	0	0	**268 910**
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	0	0	0	0	0	1882512	470 628	71 231	**2 424 371**
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.: *	**1 691 884**	**574 734**	**1 664 878**	**940 447**	**442 360**	**137730**	**1882512**	**470 628**	**71 231**	**7 876 403**
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	686 111	15 518	675 159	0	0	-	599291	149 823	30 057	**2 155 959**
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	176 750	575	173 928	73 538	0	-	0	0	0	**424 790**
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	829 023	558 641	815 790	866 909	442 360	137730	1283220	320 805	41 174	**5 295 652**
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	**1 691 884**	**574 734**	**1 664 878**	**940 447**	**442 360**	**137730**	**1882512**	**470 628**	**71 231**	**7 876 403**

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб.									
	Система теплоснабжения	**Система водоснабжения**	**Система водоотведения**	**Система электроснабжения**	**Система газоснабжения**	**Система обращения ТКО**	**Жилые здания**	**Общественно-деловые здания**	**Система наружного освещения**	**Всего**
бюджетные средства, в т.ч.:	0	0	0	0	0	31446	0	470 628	0	**502 074**
бюджет МО	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
капитальные вложения из прибыли	1 340 019	147 814	882 428	0	442 360	0	0	0	0	**2 812 621**
плата за технологическое присоединение	351 864	426 920	782 450	73 538	0	0	0	0	0	**1 634 772**
собственные средства/плата за резервирование тепловой мощности	0	0	0	866 909	0	0	0	0	71 231	**938 140**
кредитные средства/ лизинг	0	0	0	0	0	106284	0	0	0	**106 284**
Средства населения	0	0	0	0	0	0	1882512	0	0	**1 882 512**

* - предлагаемые проекты не предполагают получения экономии.

Источник: расчеты ООО «ЦТЭС».

9.11. Тариф и плата за подключение (технологическое присоединение)

Инвестиционные проекты по строительству объектов инфраструктуры будут финансироваться за счет платы за подключение (технологическое присоединение к сетям). В случае реконструкции объектов системы теплоснабжения может также использоваться плата за поддержание резервной тепловой мощности.

Прогнозирование тарифов на коммунальные услуги было произведено в соответствии с темпами их изменения, установленными в Долгосрочном прогнозе социально-экономического развития Министерства экономического развития на период до 2030 г. В случае их отсутствия использовались индексы цен на платные услуги.

Плата за подключение (технологическое присоединение) учитывалась по системам тепло-, водоснабжения и водоотведения. Из-за отсутствия значений присоединяемых нагрузок в схемах тепло, водоснабжения и водоотведения, а также в Генеральном плане, разработчики настоящей Программы не могли ее рассчитать согласно действующим методическим документам и при прогнозировании исходили из того, что она действует в течение пяти лет и изменяется в соответствии с индексом цен на строительные работы.

Прогнозируемые значения тарифов и платы за технологическое присоединение представлены в Приложении 7.

10. ПРОГНОЗ РАСХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, РАСХОДОВ БЮДЖЕТА НА СОЦИАЛЬНУЮ ПОДДЕРЖКУ И СУБСИДИИ, ПРОВЕРКА ДОСТУПНОСТИ ТАРИФОВ НА КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ

10.1.Прогноз расходов населения на коммунальные услуги

Возможности комплексного развития инженерных систем муниципального образования во многом определяются расходами населения на коммунальные ресурсы, объемы потребления которых, в свою очередь, ограничены параметрами экономической доступности.

Показатели расходов населения на коммунальные услуги в 2013-2017 гг. приведены в таблице 10-1. Как видно, наибольший удельный вес в 2017 г. в структуре имела услуга теплоснабжения – 2545 млн руб. или 52%; наименьший – захоронение и утилизация ТКО – 175 млн руб. или 4%.

Таблица 10-1. Расходы населения на коммунальные услуги (без НДС)

Показатели	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017
Расходы населения на коммунальные услуги, в т.ч.:	**млн руб.**	3894	5222	5651	4955	4884
водоснабжение	млн руб.	341	341	490	367	382
	%	8,8%	6,5%	8,7%	7,4%	7,8%
водоотведение	млн руб.	214	215	316	232	248
	%	5,5%	4,1%	5,6%	4,7%	5,1%
теплоснабжение	млн руб.	2137	3125	2952	2393	2545
	%	54,9%	59,8%	52,2%	48,3%	52,1%
электроснабжение	млн руб.	729	1044	1237	1216	913
	%	18,7%	20,0%	21,9%	24,5%	18,7%
газоснабжение	млн руб.	465	493	514	580	621
	%	11,9%	9,4%	9,1%	11,7%	12,7%
захоронение и утилизация ТКО*	млн руб.	8	4	142	166	175
	%	0,2%	0,1%	2,5%	3,4%	3,6%

* - только сбор и вывоз. Платы за утилизацию и захоронение ТКО включена в статью «содержание и ремонт» платы за жилищные услуги.

Источник: статистическая форма 22-ЖКХ (сводная) и расчеты ООО «ЦТЭС».

Расчет расходов населения на коммунальные ресурсы до 2030 г. был произведен в текущих ценах на основании перспективных показателей спроса (подробнее см. раздел 2) и прогнозируемых тарифов (подробнее см.

подраздел 9.12) по каждому из коммунальных ресурсов. Результаты прогноза расходов на коммунальные услуги представлены в таблице 10-2 и Приложении 1.

Таблица 10-2. Расходы населения на коммунальные услуги (без НДС)

Показатели	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Расходы населения на коммунальные услуги, в т.ч.:	**млн руб.**	4752	5026	5355	5730	6140	8685	10512
водоснабжение	млн руб.	336	350	364	373	383	469	490
	%	7,1%	7,0%	6,8%	6,5%	6,2%	5,4%	4,7%
водоотведение	млн руб.	220	228	238	244	251	307	320
	%	4,6%	4,5%	4,4%	4,3%	4,1%	3,5%	3,0%
теплоснабжение	млн руб.	2331	2481	2671	2883	3164	4938	6360
	%	49,1%	49,4%	49,9%	50,3%	51,5%	56,9%	60,5%
электроснабжение	млн руб.	812	863	916	960	1009	1273	1450
	%	17,1%	17,2%	17,1%	16,8%	16,4%	14,7%	13,8%
газоснабжение	млн руб.	680	712	756	801	848	1077	1221
	%	14,3%	14,2%	14,1%	14,0%	13,8%	12,4%	11,6%
утилизация ТКО*	млн руб.	372	391	411	468	485	622	670
	%	7,8%	7,8%	7,7%	8,2%	7,9%	7,2%	6,4%

* - с 2019 года включая плату за утилизацию и захоронение ТКО.

Источник: оценки ООО «ЦТЭС».

Как видно из таблицы расходы населения на коммунальные услуги увеличиваются с учетом изменения тарифов и объемов потребления до 10512 млн руб. в 2030 г. В структуре расходов заметно увеличится доля услуги «утилизация ТКО», за счет отнесения к коммунальным услугам платы за утилизацию и захоронение твердых коммунальных отходов, которая раньше учитывался по статье «содержание и ремонт жилья» жилищных услуг. Также будет сохраняться тенденция к увеличению доли услуги теплоснабжения, что определяется особенностями строительства жилых домов – основную часть новых зданий составляют многоквартирные дома с централизованным теплоснабжением.

10.2. Прогноз расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии

Система предоставления субсидий населению на оплату жилищно-коммунальных услуг в 2013-2017 гг. характеризуется следующими показателями (см. таблицу 10-3):

- число и доля семей, получавших субсидии на оплату жилищно-коммунальных услуг, увеличилось до 7149, что связано с падением реальных доходов населения;
- стандарт максимально допустимой доли собственных расходов граждан на оплату жилищно-коммунальных услуг оставался неизменным на уровне 22%;
- объем и среднемесячный размер начисленных субсидий в текущих ценах, а также доля субсидий в платежах за жилищно-коммунальные услуги, с 2015 г. увеличивались.

Таблица 10-3. Характеристики системы предоставления субсидий населению на оплату жилищно-коммунальных услуг

Годы	Всего семей	Число семей, получавших субсидии	Доля семей, получавших субсидии	Сумма субсидий, начисленная населению, млн руб.	Среднемесячный размер начисленных субсидий, руб.	Доля субсидий в платежах за ЖКУ
2013	130434	5728	4,39%	97	1406	2,48%
2014	132687	5788	4,36%	96	1383	1,84%
2015	134941	5721	4,24%	114	1667	2,03%
2016	137468	н/д	н/д	143	1774	2,89%
2017	139792	7149	5,11%	161	1882	3,30%

Источник: база данных Росстата по муниципальным образованиям и расчеты ООО «ЦТЭС».

Социальная поддержка населения при оплате жилищно-коммунальных услуг в 2013-2017 гг. характеризуется следующими показателями (см. таблицу 10-4):

- численность и доля граждан, пользующихся социальной поддержкой, за рассматриваемый период увеличились;

- объем средств, выделяемых на социальную поддержку населению, и среднемесячный размер социальной поддержки имели тенденцию к уменьшению;
- доля средств, предусмотренных на социальную поддержку в платежах населения за жилищно-коммунальные услуги, изменялась волнообразно – снижение до 2015 года и увеличение после.

Таблица 10-4. Характеристики системы предоставления социальной поддержки населению при оплате жилищно-коммунальных услуг

Годы	Численность населения МО на конец года, чел.	Численность граждан, пользующихся социальной поддержкой, чел.	Доля граждан, пользующихся социальной поддержкой	Объем средств, предусмотренных на социальную поддержку, млн руб.	Среднемесячный размер социальной поддержки, руб.	Доля средств, предусмотренных на социальную поддержку, в платежах населения за ЖКУ
2013	330961	71230	21,5%	550	770	14,13%
2014	330049	68621	20,8%	462	665	8,84%
2015	328906	67097	20,4%	455	671	8,05%
2016	329853	68834	20,9%	505	721	10,20%
2017	330025	70040	21,2%	502	699	10,27%

Источник: база данных Росстата по муниципальным образованиям и расчеты ООО «ЦТЭС».

Расходы бюджета муниципального образования на субсидии зависят от следующих факторов:

- доля семей с низкими доходами;
- социальная норма площади;
- региональный стандарт стоимости оплаты жилищно-коммунальных услуг;
- значения установленного прожиточного минимума для разных категорий населения (трудоспособные, пожилые, дети);
- стандарт максимально допустимой доли собственных расходов граждан на оплату жилищно-коммунальных услуг.

Расходы бюджета муниципального образования на социальную поддержку зависят от следующих факторов:

- количество лиц, пользующихся социальной поддержкой;
- перечень категорий лиц (ветераны войны, многодетные матери и т.п.), имеющих право на социальную поддержку;
- социальная норма площади;
- региональный стандарт стоимости оплаты жилищно-коммунальных услуг.

При прогнозировании объемов расходов бюджета на субсидии и социальную поддержку были приняты следующие допущения:

1. Фундаментальных причин для изменения социальной нормы площади, стандарта максимально допустимой доли собственных расходов граждан и категорий лиц, пользующихся социальной поддержкой, в перспективе до 2030 года нет.
2. Региональный стандарт стоимости оплаты жилищно-коммунальных услуг повышается теми же темпами, что и расходы граждан на них.
3. Доля семей, получающих субсидии, находится в обратной зависимости от изменения соотношения между размером величиной прожиточного минимума и среднедушевым доходом.
4. Стоимость прожиточного минимума увеличивается темпами меньшими по сравнению с доходами населения на величину реального роста располагаемых доходов.
5. Размер средней субсидии рассчитывался как сумма субсидий по восьми доходным группам[11] с учетом роста последних, величины прожиточного минимума и регионального стандарта оплаты жилья и коммунальных услуг.

[11] В течении срока реализации настоящей Программы право на получение субсидий имели только граждане 1-ой и 2-ой групп с наименьшими доходами.

6. Доля носителей права на пользование социальной поддержкой по оплате жилищно-коммунальных услуг будет уменьшаться в силу естественных причин по ряду категорий (например, участники Великой отечественной войны) теми же темпами, что и раньше. Общее количество граждан, пользующихся социальной поддержкой, будет определяться динамикой изменения численности носителей и среднего состава семьи.
7. Коэффициент обращаемости граждан за получением субсидий на оплату жилищно-коммунальных услуг[12] остается стабильным на протяжении всего срока реализации программы.

Результаты прогноза расхода на предоставление социальной поддержки и субсидий населению по оплате жилищно-коммунальных услуг представлены в таблице 10-5 и Приложении 1.

Таблица 10-5. Прогноз расходов бюджета на предоставление социальной поддержки и субсидий населению на оплату ЖКУ

Показатели	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Расходы бюджета на оплату ЖКУ населением, из них:	млн руб.	715	770	826	879	929	1202	1309
субсидии	млн руб.	174	188	204	218	233	319	378
	%	24,3%	24,4%	24,7%	24,8%	25,1%	26,5%	28,8%
число семей, получающих субсидии	семей	7216	7365	7486	7581	7718	8423	8887
	%	5,05%	5,05%	5,03%	5,00%	4,97%	4,85%	4,79%
размер среднемесячной субсидии, в т.ч.:	руб./семья	2005	2125	2273	2395	2519	3157	3541
стандарт максимально допустимой доли собственных расходов граждан	%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%
социальная поддержка	млн руб.	541	582	622	661	696	883	932
	%	75,7%	75,6%	75,3%	75,2%	74,9%	73,5%	71,2%
число лиц, пользующихся социальной поддержкой	чел.	69120	68750	68368	67958	67528	65556	64629
	%	21,0%	20,9%	20,8%	20,7%	20,6%	20,1%	19,8%

[12] В силу заявительного принципа предоставления субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг реальное число граждан, обратившихся за ними всегда меньше, чем число имеющих на них право. Это случается по незнанию жителей о существовании возможности их получения или незначительности начисляемых сумм, что склоняет часть населения к решению пренебречь ими.

Показатели	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
размер среднемесячной социальной поддержки	руб./ носитель	1506	1594	1679	1759	1817	2114	2118

Источник: оценки ООО «ЦТЭС».

Общий размер расходов бюджета на оплату населением жилищно-коммунальных услуг в 2018-2030 гг. составит 13,4 млрд руб., большая часть которых будет предоставлена по направлению «социальная поддержка» (9,9 млрд руб.). Доля семей, получающих субсидии, будет снижаться и достигнет значения 4,8%. Величина среднего значения начисленной субсидии будет расти в текущих ценах и достигнет значения 3541 руб. на одно домохозяйство в месяц в 2030 году. Средний размер социальной поддержки достигнет значения 2118 руб. в месяц на одного носителя, имеющего право на пользование социальной поддержкой по оплате ЖКУ. Оба этих показателя, несмотря на номинальное увеличение, в реальных величинах будут снижаться.

10.3. Проверка доступности тарифов на коммунальные услуги

Проверка позволяет определить доступность коммунальных ресурсов для основных потребителей – населения и бюджета муниципального образования. Проверка в настоящей Программе осуществляется двумя способами:

1. Нормативный способ.
2. Аналитический способ.

10.3.1. Нормативный способ

Нормативный способ проверки проводится в соответствии с Приказом Министерства регионального развития РФ от 23 августа 2010 г. № 378 «Об утверждении методических указаний по расчету предельных индексов изменений размера платы граждан за коммунальные услуги».

Согласно этому документу в качестве критериев доступности выступают:

- доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи;
- доля населения с доходами ниже прожиточного минимума;
- уровень собираемости платежей за коммунальные услуги;
- доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения.

Полученные значения показателей экономической доступности приведены в таблице 10-6. Отсутствует критерий «доля населения с доходами ниже прожиточного минимума», поскольку данные базового года не были предоставлены в распоряжение ООО «ЦТЭС» и в принципе такая статистика на уровне муниципального образования не ведется.

Таблица 10-6. Показатели экономической доступности жилищно-коммунальных услуг для населения

Показатели	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Доля расходов на ЖКУ в совокупном доходе средней семьи	7,1%	7,2%	7,3%	7,2%	6,6%	6,9%	6,5%
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги	94,9	94,7	94,6	94,7	95,4	95,1	95,5
Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения	5,05	5,05	5,03	5,00	4,97	4,85	4,79

Источник: оценки ООО «ЦТЭС».

Анализ доступности проводится в соответствии с Приложением 2 Методических указаний (см. таблицу 10-7).

Таблица 10-7. Значения критериев доступности для населения платы за жилищно-коммунальные услуги

Показатели	2017	2018	2019	2020	2021	2026	2031
Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе средней семьи	В	В	Д	В	В	В	В
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги	В	В	В	В	В	В	В
Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения	В	В	В	В	В	В	В

В – высокий.

Д – доступный.

Н – недоступный.

Источник: оценки ООО «ЦТЭС».

Как видно из таблицы по трем критериям доступность для населения платы за жилищно-коммунальные услуги высокая на протяжении всего периода реализации настоящей Программы. Четвертый критерий невозможно оценить по причине непредоставления значения базового года.

10.3.2. Аналитический способ

Аналитический способ проверки основан на выводах о доступности тарифов на коммунальные услуги, сделанных в результате многочисленных обследований муниципальных образований.

В качестве критериев экономической доступности настоящей Программы в контексте расходов населения могут выступать следующие показатели:

- доля расходов на жилищно-коммунальные услуги в среднедушевом доходе не превышает 7%;
- доля расходов на жилищно-коммунальные коммунальные услуги относительно величины прожиточного минимума не превышает 22%;
- уровень собираемости по коммунальным услугам не ниже 95%.

Проводившиеся исследования выявили наличие двух порогов экономической доступности жилищно-коммунальных услуг для населения.[13] Первый – доля отношения «средний платеж за ЖКУ/среднедушевой доход» – 7%. В случае превышения этого порога платежная дисциплина падает и/или снижается уровень комфорта и чем значительнее «заступ» за порог – тем сильнее такое падение. Второй порог – доля отношения «средний платеж за

[13] http://www.cenef.ru/file/Joylesspic.pdf

ЖКУ/величина прожиточного минимума» – варьирует в зависимости от соотношения значений среднедушевого дохода и величины прожиточного минимума, но не может превышать установленный региональный стандарт максимально допустимой доли расходов граждан на оплату жилищно-коммунальных услуг (22%). В случае превышения этих порогов платежная дисциплина начинает заметно снижаться, а расходы бюджета на выплату субсидий населению на оплату жилищно-коммунальных услуг увеличиваются.

Доля расходов на жилищно-коммунальные коммунальные услуги в среднедушевом доходе превышала 7% за исключением 2013 г. (см. таблицу 10-8). Дисциплина по платежам населения за жилищно-коммунальные услуги в рассматриваемый период была либо на минимально допустимом уровне (95%), либо ниже и в 2017 г. в целом составляла 95,1%, в т.ч.:

- жилищные услуги – 93,5%;
- теплоснабжение – 93,9%;
- водоснабжение – 91,8%;
- водоотведение – 106,8%;
- газоснабжение – 99,5%;
- электроснабжение – 97,7%;
- захоронение и утилизация ТКО – 93,8% (2016 г.).

Таблица 10-8. Показатели экономической доступности жилищно-коммунальных услуг для населения

Показатели	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017
Всего за ЖКУ						
начислено, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**5105**	**6677**	**7524**	**6968**	**7069**
коммунальные услуги	***тыс. руб.***	***3894***	***5222***	***5651***	***4955***	***4884***
жилищные услуги	***тыс. руб.***	***1218***	***1460***	***2016***	***2179***	***2360***
оплачено, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**4615**	**5734**	**6590**	**6614**	**6722**
коммунальные услуги	***тыс. руб.***	***3481***	***4430***	***5011***	***4791***	***4516***
жилищные услуги	***тыс. руб.***	***1141***	***1308***	***1711***	***1979***	***2207***
собираемость	**%**	**90,4%**	**85,9%**	**87,6%**	**94,9%**	**95,1%**
коммунальные услуги	**%**	**89,4%**	**84,8%**	**88,7%**	**96,7%**	**92,5%**
жилищные услуги	**%**	**93,7%**	**89,6%**	**84,9%**	**90,8%**	**93,5%**
Водоснабжение						

Показатели	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017
начислено	тыс. руб.	341	341	490	367	382
оплачено	тыс. руб.	342	287	393	360	351
собираемость	%	100,3%	84,3%	80,3%	97,9%	91,8%
Водоотведение						
начислено	тыс. руб.	214	215	316	232	248
оплачено	тыс. руб.	200	201	281	208	265
собираемость	%	93,3%	93,4%	89,1%	89,6%	106,8%
Теплоснабжение						
начислено	тыс. руб.	2137	3125	2952	2393	2545
оплачено	тыс. руб.	1840	2673	2704	2407	2390
собираемость	%	86,1%	85,5%	91,6%	100,6%	93,9%
Электроснабжение						
начислено	тыс. руб.	729	1044	1237	1216	913
оплачено	тыс. руб.	647	762	978	1078	892
собираемость	%	88,8%	73,0%	79,1%	88,7%	97,7%
Газоснабжение						
начислено	тыс. руб.	465	493	514	580	621
оплачено	тыс. руб.	444	503	522	582	618
собираемость	%	95,6%	101,9%	101,7%	100,3%	99,5%
Захоронение и утилизация ТКО						
начислено	тыс. руб.	8	4	142	166	175
оплачено	тыс. руб.	8	4	132	156	н/д
собираемость	%	100,6%	98,4%	92,5%	93,8%	н/д
Жилищные услуги						
начислено	млн. руб.	1218	1460	2016	2179	2360
оплачено	млн. руб.	1141	1308	1711	1979	2207
собираемость	%	93,7%	89,6%	84,9%	90,8%	93,5%
Доля платежа за ЖКУ в среднедушевом доходе	%	6,4%	7,7%	7,8%	7,3%	7,5%
Доля платежа за ЖКУ относительно величины прожиточного минимума	%	16,5%	20,0%	18,4%	16,9%	18,8%

Источник: статистическая форма 22-ЖКХ (сводная) и расчеты ООО «ЦТЭС».

Значения критериев экономической доступности жилищно-коммунальных услуг для населения на перспективу до 2030 г. приведены в таблице 10-9. Динамика доли платежа за жилищно-коммунальные услуги в среднедушевом доходе носит волнообразный характер, но к концу срока реализации настоящей Программы ее значение снижается по сравнению с базовым. Динамика доли платежа за жилищно-коммунальные услуги в величине прожиточного минимума не выходит за допустимые границы. Таким образом, сравнение полученных значений с принятыми в качестве целевых позволяет сделать вывод об экономической доступности платы за жилищно-коммунальные

услуги для населения муниципального образования город Смоленск на перспективу до 2030 г.

Таблица 10-9. Показатели экономической доступности коммунальных услуг для населения

Показатели	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2030
Доля платежа за ЖКУ в среднедушевом доходе	%	7,1	7,2	7,3	7,2	6,6	6,9	6,5
Доля платежа за ЖКУ в величине прожиточного минимума	%	18,3	18,7	19,0	19,2	17,8	19,9	19,6
Собираемость	%	94,9	94,7	94,6	94,7	95,4	95,1	95,5

Источник: оценки ООО «ЦТЭС».

В качестве критериев экономической доступности настоящей Программы в контексте бюджетных расходов выступают следующие показатели:

- доля семей, получающих субсидии на оплату жилищно-коммунальных услуг, не превышает уровень базового года;
- доля лиц, получающих социальную поддержку при оплате жилищно-коммунальных услуг, не превышает уровень базового года.[14]

Значения обоих этих показателей в течение срока реализации Программы снижаются (см. таблицу 10-5).

В качестве дополнительных критериев экономической доступности могут выступать:

- средний размер начисленной субсидии на оплату жилищно-коммунальных услуг населению в реальном исчислении не превышает уровень базового года;
- средний размер социальной поддержки при оплате жилищно-коммунальных услуг в реальном исчислении не превышает уровень базового года.

[14] В контексте муниципального образования данный показатель можно считать избыточным, поскольку основные финансовые обязательства по социальной поддержке населения при оплате жилищно-коммунальных услуг несут бюджеты более высокого уровня (федеральный и областной).

Значения обоих этих показателей в реальном исчислении (в сопоставимых ценах) в течение срока реализации настоящей Программы также будут снижаться.

11. МОДЕЛЬ ДЛЯ РАСЧЕТА ПРОГРАММЫ

Модель для расчета настоящей Программы составлена в форме электронных книг формата EXCEL, что позволяет автоматизировать расчеты и эффективно обрабатывать большие массивы исходных данных. Выбор построения модели в форме электронных книг формата EXCEL основан на критериях удобства ввода-вывода информации в графическом и табличном виде, ее редактирования, формирования отчетных документов и широкого использования данного программного продукта.

Модель представляет собой блок взаимосвязанных моделей, образующих два уровня (см. рис. 11.1).

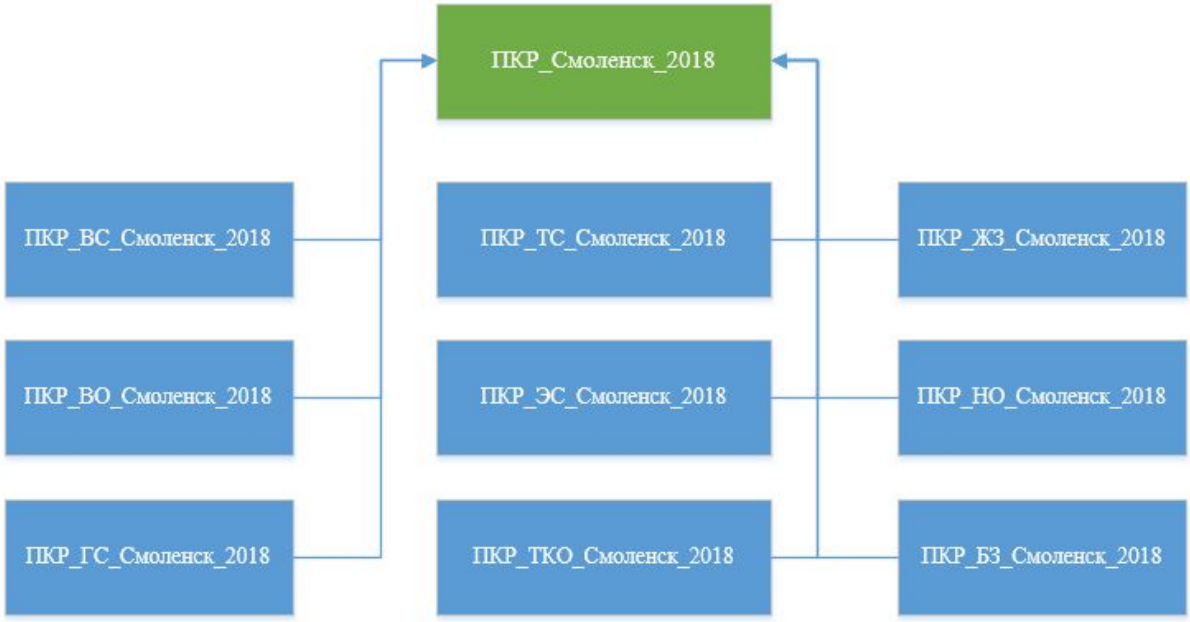


Рис. 11-1. Двухуровневая модель для расчета значений Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры

Первый уровень представлен моделью «ПКР_Смоленск_2018». Второй уровень представлен следующими 9-ю моделями:

- «ПКР_ВС_Смоленск_2018»;
- «ПКР_ВО_Смоленск_2018»;
- «ПКР_ГС_Смоленск_2018»;
- «ПКР_ТС_Смоленск_2018»;

- «ПКР_ЭС_Смоленск_2018»;
- «ПКР_БЗ_Смоленск_2018»;
- «ПКР_ЖЗ_Смоленск_2018»;
- «ПКР_НО_Смоленск_2018»;
- «ПКР_ТКО_Смоленск_2018».

11.1.Первый уровень

Модель «ПКР_Смоленск_2018» состоит из следующих листов:

- «население»;
- «платежи населения»;
- «бюджет»;
- «ЖФ» (жилищный фонд);
- «всего»;
- «ВС» (водоснабжение);
- «ВО» (водоотведение);
- «ГС» (газоснабжение);
- «ТС» (теплоснабжение);
- «ЭС» (электроснабжение);
- «ТКО» (твердые коммунальные отходы).

В листе «население» содержатся отчетные и прогнозные данные по численности, возрастной структуре, рождаемости, смертности и миграционному приросту. Отчетные данные были сформированы на основе показателей, представленных Администрацией муниципального образования, и базы данных Росстата «Показатели муниципальных образований». Прогноз численности населения был сделан на основе данных о половозрастной структуре населения (по 32 половозрастным группам) методом передвижки возрастов с использованием показателей рождаемости по нескольким возрастным группам женщин в детородном возрасте и показателей смертности по каждой из 16 возрастных групп. Прогноз также учитывал особенности

развития территории муниципального образования и изменения в половозрастной структуре населения.

Фрагмент листа «население» представлен во вставке 11-1.

Вставка 11-1. Фрагмент листа «население» модели «ПКР_Смоленск_2018»

Показатели	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Население, всего	**чел.**	**330961**	**330049**	**328906**	**329853**	**330025**	**329756**	**329565**
Дети до 6 лет	чел.	19794	20083	20711	21561	21861	21857	21929
Дети 6-15 лет	чел.	26446	27233	27849	28772	29662	30538	31344
Дети до 16 лет	чел.	46240	47316	48560	50333	51523	52395	53273
Дети до 18 лет	чел.	57485	58195	59106	60928	62332	62601	63071
Трудоспособные	чел.	204127	200928	197168	195077	192936	190115	187639
мужчины	чел.	102839	101461	100003	99295	98675	95718	94310
женщины	чел.	101288	99467	97165	95782	94262	94397	93329
Старше трудоспособного возраста	чел.	80594	81805	83178	84443	85566	87245	88654
Доля нетрудоспособного населения	%	24,4%	24,8%	25,3%	25,6%	25,9%	26,5%	26,9%
Возрастная структура								
до 1 года	чел.	3576	3663	3964	3980	3617	3608	3685
1-4	чел.	13512	13587	13776	14460	14976	14883	14804
5-9	чел.	13534	14166	14855	15608	16344	16835	17204
10-14	чел.	11871	12274	12450	12754	12983	13669	14314
15-19	чел.	18741	18132	17577	17658	18015	17009	16331
20-24	чел.	29879	28100	26066	24065	22001	21177	20319
25-29	чел.	30607	30751	30609	30087	28533	27185	25946
30-34	чел.	26921	27050	26988	27891	29218	29013	28537
35-39	чел.	24380	24404	24829	24939	25299	25996	26476
40-44	чел.	22062	22456	22507	22854	22880	23177	23575
45-49	чел.	20728	20140	20105	20281	20710	20915	21156
50-54	чел.	24381	23525	22125	21057	20227	20060	19969
55-59	чел.	25500	24995	24746	24302	23718	22495	21517
60-64	чел.	21689	21832	22042	22502	22768	22369	21810
65-69	чел.	13067	15475	17634	18510	18877	18965	18953
70 и старше	чел.	30513	29499	28633	28905	29859	32400	34968

В листе «платежи населения» содержатся отчетные и прогнозные данные по фонду заработной платы, средней заработной плате, среднему доходу, величине прожиточного минимума, структуре доходов и расходов населения, индексу потребительских цен и ряду других показателей. Отчетные данные были сформированы на основе показателей, представленных Администрацией муниципального образования, и базы данных Росстата «Показатели муниципальных образований». Прогноз части показателей на

краткосрочную перспективу (до 2020 г.) был сформирован на основе индексов, представленных Администрацией муниципального образования; ряда других показателей – индексов долгосрочного прогноза Министерства экономического развития.

Фрагмент листа «платежи населения» представлен во вставке 11-2.

Вставка 11-2. Фрагмент листа «платежи населения» модели «ПКР_Смоленск_2018»

Показатели	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Доходы - всего, в т.ч.:	**млн руб.**	**86432**	**98031**	**97152**	**96851**	**100234**	**106041**
доходы от предпринимательской деятельности	млн руб.	6242	6279	6064	6046	6354	6681
то же	%	*7%*	*6%*	*6%*	*6%*	*6%*	*6%*
оплата труда наемных работников	млн руб.	30658	31608	33155	33052	34801	36572
то же	%	*35%*	*32%*	*34%*	*34%*	*35%*	*34%*
социальные выплаты	млн руб.	18689	21117	22655	22585	23263	25142
то же	%	*22%*	*22%*	*23%*	*23%*	*23%*	*24%*
доходы от собственности	млн руб.	3051	3975	5011	4996	5305	5348
другие доходы	млн руб.	27791	35052	30266	30173	30512	32298
Расходы и сбережения - всего, в т.ч.:	**млн руб.**	**86432**	**98031**	**97152**	**96851**	**100234**	**106041**
покупка товаров и оплата услуг, из них:	млн руб.	63557	68461	68201	67990	71457	75137
ЖКУ	млн руб.	6681	7666	7134	7244	7077	7622
тоже	*%*	*7,7%*	*7,8%*	*7,3%*	*7,5%*	*7,1%*	*7,2%*
обязательные платежи и взносы	млн руб.	9079	9265	9570	9540	9873	10445
покупка недвижимости	млн руб.	4123	2928	2711	2703	2797	2959
прирост финансовых активов	млн руб.	8959	17014	12025	11988	12406	13125
прочие расходы	млн руб.	714	363	4646	4631	3700	4375

В листе «бюджет» содержатся отчетные и прогнозные данные по структуре доходов и расходов бюджета муниципального образования, расходам бюджета на жилищно-коммунальные услуги бюджетных организаций, капитальный ремонт, социальную поддержку населения, субсидии и ряду других показателей. Отчетные данные были сформированы на основе показателей, представленных Администрацией муниципального образования, и базы данных Росстата «Показатели муниципальных образований». Прогноз

части показателей на краткосрочную перспективу (до 2020 г.) был сформирован на основе данных, представленных Администрацией муниципального образования; ряда других показателей – вытекающих данных модели «ПКР_Смоленск_2018» из других листов.

Фрагмент листа «бюджет» представлен во вставке 11-3.

Вставка 11-3 Фрагмент листа «бюджет» модели «ПКР_Смоленск_2018»

Показатели	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Всего доходы бюджета МО	**млн руб.**	**4 893**	**5 016**	**5 559**	**5 619**	**5 882**	**6 310**
Собственные доходы, в т.ч.:	**млн руб.**	**2 662**	**2 402**	**2 466**	**2 790**	**2 920**	**3 132**
Налоговые доходы, из них:	**млн руб.**	**1 945**	**1 891**	**1 966**	**2 286**	**2 393**	**2 567**
налог на прибыль	млн руб.	0	0	0	0	0	0
налог на доходы физических лиц	млн руб.	1 230	1 253	1 327	1 393	1 459	1 565
налог на совокупный доход	млн руб.	323	333	321	576	603	647
налог на имущество	млн руб.	392	297	307	308	322	345
налоги н товары	млн руб.	0	7	11	9	9	10
прочие налоговые платежи	млн руб.	0	0	0	0	0	0
Неналоговые доходы, из них:	**млн руб.**	**716**	**512**	**499**	**503**	**527**	**565**
государственная пошлина	млн руб.	51	61	59	60	63	67
задолженность и перерасчет	млн руб.	0	0	0	0	0	0
доходы от использования имущества	млн руб.	312	277	265	237	248	266
платежи за пользование природными ресурсами	млн руб.	19	19	18	2	3	3
доходы от оказания платных услуг	млн руб.	0	0	0	0	0	0
доходы от продажи материальных и нематериальных активов	млн руб.	268	99	101	146	152	164
административные платежи и сборы	млн руб.	0	0	0	0	0	0
штрафы, санкции, возмещение ущерба	млн руб.	0	0	0	0	0	0
прочие неналоговые доходы	млн руб.	67	56	58	58	61	65
Безвозмездные перечисления	**млн руб.**	**2 231**	**2 613**	**3 093**	**2 829**	**2 435**	**2 612**
Доля собственных доходов	**%**	**54**	**48**	**44**	**50**	**50**	**50**
Бюджетная обеспеченность	**руб./чел./год**	**16157**	**15495**	**17556**	**17672**	**17124**	**18322**

В листе «ЖФ» содержатся отчетные и прогнозные данные по численности проживающих, площади жилого фонда, в т.ч. многоквартирных и индивидуальных зданий, обеспеченности жильем, ценам на первичном и вторичном рынках и ряду других показателей. Отчетные данные были сформированы на основе показателей, представленных Администрацией муниципального образования, и статистической формы 1-жилфонд. Прогноз ввода в эксплуатацию жилых зданий был сделан на основании оценок расходов населения на покупку квартир на первичном и вторичном рынках, в том числе резидентами муниципального образования и нерезидентами, распределении источников финансирования и ряду других показателей.

Фрагмент листа «ЖФ» представлен во вставке 11-4.

Вставка 11-4. Фрагмент листа «ЖФ» модели «ПКР_Смоленск_2018»

Показатели	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019
Введено	тыс. м^2	131,1	303,2	190,2	194,3	197,7
Продажи квартир населению на первичном рынке	**млн руб.**	**2928**	**2711**	**2703**	**2797**	**2959**
Введено квартир, купленных нерезидентами	тыс. м^2	56,2	56,2	54,9	53,5	56,4
Доля продаваемых квартир	%	80	80	80	80	80
Продажи новых квартир резидентам	тыс. м2	70,2	70,2	68,7	66,9	70,2
Продажи старых квартир	тыс. м2	77,5	75,9	75,8	73,9	77,5
Средняя цена на первичном рынке	руб./м2	41704	38625	39360	41800	42135
Средняя цена на вторичном рынке	руб./м2	37758	35738	35659	37870	38173

Лист «всего» представляет собой сумму показателей Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры в разбивке по годам. Среди которых объемы капитальных вложений и получаемая экономия в текущих и сопоставимых ценах, источники финансирования мероприятий и ряд других.

Фрагмент листа «всего» представлен во вставке 11-6.

Вставка 11-6. Фрагмент листа «всего» модели «ПКР_Смоленск_2018»

Показатели	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018
Начислено населению за ЖКУ, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**6681423**	**7666429**	**7134012**	**7243903**	**7077104**
жилищные услуги	тыс. руб.	1459832	2015831	2179184	2359815	2697931
доля	*%*	*21,8*	*26,3*	*30,5*	*32,6*	*38,1*
коммунальные услуги	тыс. руб.	5221591	5650597	4954828	4884088	4379173
доля	*%*	*78,2*	*73,7*	*69,5*	*67,4*	*61,9*

Фактический собрано с населения за ЖКУ, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**5737984**	**6721902**	**6769361**	**6722319**	**6717248**
уровень платежной дисциплины	*%*	*85,9*	*87,7*	*94,9*	*92,8*	*94,9*
жилищные услуги	тыс. руб.	1308398	1710991	1978809	2206582	2560747
уровень платежной дисциплины	*%*	*89,6*	*84,9*	*90,8*	*93,5*	*94,9*
коммунальные услуги,	тыс. руб.	4429586	5010911	4790552	4515737	4156501
уровень платежной дисциплины	*%*	*84,8*	*88,7*	*96,7*	*92,5*	*94,9*

В листе «водоснабжение» представлены показатели Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры по системе водоснабжения в разбивке по годам, среди которых доходы от реализации услуг по потребителям и расходы на их производство и транспортировку, тарифы, выбросы парниковых газов, а также ряд других технико-экономических показателей.

Фрагмент листа «водоснабжение» представлен во вставке 11-7.

Вставка 11-7. Фрагмент листа «водоснабжение» модели «ПКР_Смоленск_2018»

Показатели	**Ед. изм.**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Расходы по основному виду деятельности – всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**418949**	**379716**	**416526**	**505986**	**521623**
эксплуатационные, из них:	тыс. руб.	369416	341054	377150	403550	420167
топливо	тыс. руб.	2	3	4	4	5
вода	тыс. руб.	4	11	8	9	9
электроэнергия	тыс. руб.	142936	171482	183539	196386	206402
приобретение со стороны коммунальных ресурсов	тыс. руб.	1771	1760	967	1035	1088
затраты на оплату труда (включая страховые взносы)	тыс. руб.	180522	161880	159275	170424	182474
прочие затраты	тыс. руб.	44181	5917	33357	35691	30189
инвестиционные, из них:	тыс. руб.	49533	38662	39376	102436	101457
арендная плата	тыс. руб.	683	691	1750	1872	1327
ремонтный фонд	тыс. руб.	20300	19044	19259	23072	24248
амортизация прочие	тыс. руб.	28550	18927	18367	19653	18041
прочие затраты	тыс. руб.	0	0	0	57840	57840

В листе «водоотведение» представлены показатели Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры по системе водоотведения в разбивке по годам, среди которых доходы от реализации услуг по потребителям и расходы на их производство и транспортировку, тарифы, а также ряд других технико-экономических показателей.

Фрагмент листа «водоотведение» представлен во вставке 11-8.

Вставка 11-8. Фрагмент листа «водоотведение» модели «ПКР_Смоленск_2018»

Показатели	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018
Расходы по основному виду деятельности – всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	281117	311071	311249	269065	286953
эксплуатационные, из них:	тыс. руб.	245909	283737	283628	234456	252610
топливо	тыс. руб.	147	152	342	283	294
вода	тыс. руб.	5	10	9	7	7
электроэнергия	тыс. руб.	81693	51191	59109	48861	51353
приобретение со стороны коммунальных ресурсов	тыс. руб.	0	0	0	0	0
затраты на оплату труда (включая страховые взносы)	тыс. руб.	157139	188647	198473	164065	175664
прочие затраты	тыс. руб.	6925	43736	25695	21240	25291
инвестиционные, из них:	тыс. руб.	35208	27334	27621	34608	34343
арендная плата	тыс. руб.	2640	3374	2323	2486	2612
ремонтный фонд	тыс. руб.	19034	10255	11035	16861	17721
амортизация прочие	тыс. руб.	13534	13705	14263	15261	14010
прочие затраты	тыс. руб.	0	0	0	0	0

В листе «газоснабжение» представлены показатели Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры по системе газоснабжения в разбивке по годам, среди которых доходы от реализации услуг по потребителям и расходы на их производство и транспортировку, тарифы, выбросы парниковых газов, а также ряд других технико-экономических показателей.

Фрагмент листа «газоснабжение» представлен во вставке 11-9.

Вставка 11-9. Фрагмент листа «газоснабжение» модели «ПКР_Смоленск_2018»

Показатели	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018
Расходы по основному виду деятельности – всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	1012316	476600	1320671	545406	608216
эксплуатационные, из них:	тыс. руб.	993181	467991	1309323	540719	601505
топливо	тыс. руб.	3011	3073	0	0	0
вода	тыс. руб.	21	341	38	16	17
электроэнергия	тыс. руб.	1002	1258	1438	594	624
приобретение со стороны коммунальных ресурсов	тыс. руб.	824876	345065	1078021	445197	462153
затраты на оплату труда (включая страховые взносы)	тыс. руб.	46398	44223	52956	21870	23416
прочие затраты	тыс. руб.	117873	74031	176870	73043	115296

инвестиционные, из них:	тыс. руб.	19135	8609	11348	11031	6711
арендная плата	тыс. руб.	5178	5832	6683	2634	2768
ремонтный фонд	тыс. руб.	6241	0	0	0	0
амортизация прочие	тыс. руб.	7546	1325	1468	1571	1442
прочие затраты	тыс. руб.	171	1452	3197	6827	2501

В листе «теплоснабжение» представлены показатели Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры по системе теплоснабжения в разбивке по годам, среди которых доходы от реализации услуг по потребителям и расходы на их производство и транспортировку, тарифы, выбросы парниковых газов, а также ряд других технико-экономических показателей.

Фрагмент листа «теплоснабжение» представлен во вставке 11-10.

Вставка 11-10. Фрагмент листа «теплоснабжение» модели «ПКР_Смоленск_2018»

Показатели	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018
Расходы по основному виду деятельности – всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**3469226**	**3106891**	**3312100**	**3578222**	**4191285**
эксплуатационные, из них:	тыс. руб.	3375023	2965199	3132025	3351267	3644751
топливо	тыс. руб.	1394700	942329	1121502	1200007	1284008
вода	тыс. руб.	2584	2581	3814	4081	4366
электроэнергия	тыс. руб.	99783	97589	169496	181361	194056
приобретение со стороны коммунальных ресурсов	тыс. руб.	615548	723651	808638	865242	925809
затраты на оплату труда (включая страховые взносы)	тыс. руб.	441207	425271	555817	594724	636773
прочие затраты	тыс. руб.	821201	773779	472758	505851	599738
инвестиционные, из них:	тыс. руб.	94203	141691	180075	517424	546534
арендная плата	тыс. руб.		11239	5476	5860	6270
ремонтный фонд	тыс. руб.	32437	71039	79682	410003	438703
амортизация прочие	тыс. руб.	61766	59413	94917	101561	99368
прочие затраты	тыс. руб.	0	0	0	0	0

В листе «электроснабжение» представлены показатели Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры по системе электроснабжения в разбивке по годам, среди которых доходы от реализации услуг по потребителям и расходы на их производство и транспортировку, тарифы, выбросы парниковых газов, а также ряд других технико-экономических показателей.

Фрагмент листа «электроснабжение» представлен во вставке 11-11.

Вставка 11-11. Фрагмент листа «электроснабжение» модели «ПКР_Смоленск_2018»

Показатели	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018
Расходы по основному виду деятельности – всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**2226876**	**2225433**	**2586298**	**2331032**	**2430532**
эксплуатационные, из них:	тыс. руб.	2226172	2197187	2554913	2302745	2420074
топливо	тыс. руб.					0
вода	тыс. руб.					0
электроэнергия	тыс. руб.	99	71	78	71	74
приобретение со стороны коммунальных ресурсов	тыс. руб.	1107115	1168634	1421623	1281310	1346657
затраты на оплату труда (включая страховые взносы)	тыс. руб.	94359	110239	110331	99441	106472
прочие затраты	тыс. руб.	1024599	918243	1022881	921923	966871
инвестиционные, из них:	тыс. руб.	704	28245	31384	23406	10458
арендная плата	тыс. руб.	492	24359	25650	2486	2612
ремонтный фонд	тыс. руб.	91	315	218	930	977
амортизация прочие	тыс. руб.	121	3571	4676	2486	2282
прочие затраты	тыс. руб.	0	0	840	17505	4586

В листе «твердые коммунальные отходы» представлены показатели Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры по системе утилизации (захоронения) твердых коммунальных отходов в разбивке по годам, среди которых доходы от реализации услуг и расходы на их оказание, тарифы, выбросы парниковых газов, а также ряд других технико-экономических показателей.

Фрагмент листа «твердые коммунальные отходы» представлен во вставке 11-12.

Вставка 11-12. Фрагмент листа «твердые коммунальные отходы» модели «ПКР_Смоленск_2018»

Показатели	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018
Расходы по основному виду деятельности – всего, в т.ч.:	**тыс. руб.**	**30314**	**20656**	**24974**	**н/д**	**495622**
эксплуатационные, из них:	тыс. руб.	29629	19528	23846	н/д	478189
топливо	тыс. руб.	0	0	0	н/д	0
вода	тыс. руб.	0	0	0	н/д	0
электроэнергия	тыс. руб.	0	156	129	н/д	2448

приобретение со стороны коммунальных ресурсов	тыс. руб.	0	0	0	н/д	0
затраты на оплату труда (включая страховые взносы)	тыс. руб.	9322	9224	7584	н/д	142650
прочие затраты	тыс. руб.	20307	10148	16133	н/д	333091
инвестиционные, из них:	тыс. руб.	685	1128	1128	н/д	17433
арендная плата	тыс. руб.	0	0	0	н/д	0
ремонтный фонд	тыс. руб.	0	0	0	н/д	0
амортизация прочие	тыс. руб.	685	1128	1128	н/д	17433
прочие затраты	тыс. руб.	0	0	0	н/д	0

Источник: расчеты ООО «ЦТЭС».

11.2. Второй уровень

Модель «ПКР_ВС_Смоленск_2018» содержит данные по техническим показателям системы водоснабжения и объемам предлагаемых к реализации мероприятий, выраженных в натуральном и стоимостном выражении. В модели также представлен график реализации мероприятий и экономия по годам, выраженная в стоимостном и/или натуральном выражении. Экономия рассчитывается кумулятивно (с учетом эффектов от реализованных ранее мероприятий). Экономия в натуральном выражении учитывает экономию воды и топливно-энергетических ресурсов, используемых для снабжения ею потребителей. Экономия в стоимостном выражении представляет собой сумму стоимости сэкономленных топливно-энергетических и коммунального ресурсов, рассчитанную по текущим тарифам, и эксплуатационных затрат. Также в модели рассчитывается экологический эффект от предлагаемых к реализации мероприятий в виде снижения выбросов двуокиси углерода, метана и закиси азота. Выходные данные модели являются входящими данными для модели «ПКР_Смоленск_2018».

Фрагмент модели «ПКР_ВС_Смоленск_2018» представлен во вставке 11-13.

Вставка 11-13. Фрагмент модели «ПКР_ВС_Смоленск_2018»

Наименование мероприятия	Всего, без НДС, тыс. руб.	НДС, 18%	Всего, с НДС, тыс. руб.	2018	2019
Реконструкция сетей водоснабжения, характеризующихся высоким износом и аварийностью	403	73	476	0	0
бюджетные средства, в т.ч.:	0	0	0	0	0
бюджет МО	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли	403	73	476	0	0
плата за подключение к сетям	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг	0	0	0	0	0
Строительство участков сети водоснабжения для подключения перспективных объектов капитального строительства	434	78	512	0	282
	1503	271	1774	0	975
	878	158	1036	0	570
	377	68	445	0	245
	72	13	85	0	47
	62	11	73	0	40
бюджетные средства, в т.ч.:	0	0	0	0	0
бюджет МО	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли	3326	599	3925	0	2159
плата за подключение к сетям	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг	0	0	0	0	0
ИТОГО по организации	**3 29**	**671**	**4400**	**0**	**2159**

Модель «ПКР_ВО_Смоленск_2018» содержит данные по техническим показателям системы водоотведения и объемам предлагаемых к реализации мероприятий, выраженных в натуральном и стоимостном выражении. В модели также представлен график реализации мероприятий и экономия по годам, выраженная в стоимостном и/или натуральном выражении. Экономия рассчитывается кумулятивно (с учетом эффектов от реализованных ранее мероприятий). Экономия в натуральном выражении учитывает экономию топливно-энергетических ресурсов, используемых для канализации стоков. Экономия в стоимостном выражении представляет собой сумму стоимости сэкономленных топливно-энергетических ресурсов, рассчитанную по текущим тарифам, и эксплуатационных затрат. Также в модели рассчитывается экологический эффект от предлагаемых к реализации мероприятий в виде снижения выбросов двуокиси углерода, метана и закиси азота, получаемого в результате уменьшения потребления топливно-энергетических ресурсов,

затраченных на производство электроэнергии, используемой в системе водоснабжения. Выходные данные модели являются входящими данными для модели «ПКР_Смоленск_2018».

Фрагмент модели «ПКР_ВО_Смоленск_2018» представлен во вставке 11-14.

Вставка 11-14. Фрагмент модели «ПКР_ВО_Смоленск_2018»

Наименование мероприятия	Всего, без НДС, тыс. руб.	НДС, 18%	Всего, с НДС, тыс. руб.	2018	2019
Реконструкция сетей водоотведения, характеризующихся высоким износом и аварийностью	282014	50762	332776		20115
бюджетные средства, в т.ч.:	0	0	0	0	0
бюджет МО	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли	282014	50762	332776	0	20115
плата за подключение к сетям	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг	0	0	0	0	0
Строительство сетей водоотведения для подключения перспективных объектов капитального строительства	192622	34 672	227294		9124
бюджетные средства, в т.ч.:	0	0	0	0	0
бюджет МО	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли	0	0	0	0	0
плата за подключение к сетям	192622	34672	227294	0	9124
собственные средства предприятий	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг	0	0	0	0	0

Модель «ПКР_ГС_Смоленск_2018» содержит данные по техническим показателям системы газоснабжения и объемам предлагаемых к реализации мероприятий, выраженных в натуральном и стоимостном выражении. Экономия рассчитывается кумулятивно (с учетом эффектов от реализованных ранее мероприятий). Экономия в натуральном выражении учитывает экономию природного газа, стоимостная оценка которого рассчитывается по текущим тарифам. Также в модели рассчитывается экологический эффект от предлагаемых к реализации мероприятий в виде снижения фугитивных выбросов метана. Выходные данные модели являются входящими данными для модели «ПКР_Смоленск_2018».

Фрагмент модели «ПКР_ГС_Смоленск_2018» представлен во вставке 11-15.

Вставка 11-15. Фрагмент модели «ПКР_ГС_Смоленск_2018»

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	2018	2019	2020
Замена газопроводов на полимерные				
Д=50 мм	тыс. руб. /км	217	231	243
Д=650 мм	тыс. руб. /км	276	294	308
Д=80 мм	тыс. руб. /км	324	344	361
Д=100 мм	тыс. руб. /км	468	498	522
Д=125 мм	тыс. руб. /км	558	593	623
Д=150 мм	тыс. руб. /км	883	939	985
Д=200 мм	тыс. руб. /км	1833	1948	2044
Д=250 мм	тыс. руб. /км	2285	2429	2548
Д=300 мм	тыс. руб. /км	3470	3689	3869

Модель «ПКР_ТС_Смоленск_2018» содержит данные по техническим показателям системы теплоснабжения и объемам предлагаемых к реализации мероприятий, выраженных в натуральном и стоимостном выражении. В модели также представлен график реализации мероприятий и экономия по годам, выраженная в стоимостном и/или натуральном выражении. Экономия рассчитывается кумулятивно (с учетом эффектов от реализованных ранее мероприятий). Экономия в натуральном выражении учитывает экономию тепловой энергии и топливно-энергетических ресурсов, используемых для снабжения ею потребителей. Экономия в стоимостном выражении представляет собой сумму стоимости сэкономленных топливно-энергетических и коммунальных ресурсов, рассчитанную по текущим тарифам, и эксплуатационных затрат. Также в модели рассчитывается экологический эффект от предлагаемых к реализации мероприятий в виде снижения выбросов двуокиси углерода, метана и закиси азота. Выходные данные модели являются входящими данными для модели «ПКР_Смоленск_2018».

Фрагмент модели «ПКР_ТС_Смоленск_2018» представлен во вставке 11-16.

Вставка 11-16. Фрагмент модели «ПКР_ТС_Смоленск_2018»

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	Всего	2017	2018	2019
Перекладка трубопроводов	тыс. руб.	22709	0	0	8526
Сети ГВС:	тыс. руб.	3784	0	0	3784
Ду = 100 мм	тыс. руб.	526	0	0	526
Ду = 80 мм	тыс. руб.	840	0	0	840
Ду = 70 мм	тыс. руб.	467	0	0	467
Ду = 50 мм	тыс. руб.	1530	0	0	1530
Ду = 40 мм	тыс. руб.	340	0	0	340
Ду = 32 мм	тыс. руб.	64	0	0	64
Ду = 25 мм	тыс. руб.	16	0	0	16

Модель «ПКР_ЭС_Смоленск_2018» содержит данные по техническим показателям системы электроснабжения и объемам предлагаемых к реализации мероприятий, выраженных в натуральном и стоимостном выражении. В модели также представлен график реализации мероприятий и экономия по годам, выраженная в стоимостном и/или натуральном выражении. Экономия рассчитывается кумулятивно (с учетом эффектов от реализованных ранее мероприятий). Экономия в натуральном выражении учитывает экономию электрической энергии и топливно-энергетических ресурсов, используемых для снабжения ею потребителей. Экономия в стоимостном выражении представляет собой сумму стоимости сэкономленных топливно-энергетических и коммунального ресурсов, рассчитанную по текущим тарифам, и эксплуатационных затрат. Также в модели рассчитывается экологический эффект от предлагаемых к реализации мероприятий в виде снижения выбросов двуокиси углерода, метана и закиси азота, получаемого в результате уменьшения потребления топлива, затраченного на производство электроэнергии на электростанциях. Выходные данные модели являются входящими данными для модели «ПКР_Смоленск_2018».

Модель «ПКР_ТКО_Смоленск_2018» содержит данные по техническим показателям системы обращения твердых коммунальных отходов и объемам предлагаемых к реализации мероприятий, выраженных в натураль-

ном и стоимостном выражении. В модели также рассчитывается экологический эффект от предлагаемых к реализации мероприятий в виде снижения выбросов метана. Выходные данные модели являются входящими данными для модели «ПКР_Смоленск_2018».

Фрагмент модели «ПКР_ТКО_Смоленск_2018» представлен во вставке 11-18.

Вставка 11-18. Фрагмент модели «ПКР_ТКО_Смоленск_2018»

Показатели	Ед. изм.	2016	2017	2018
Выбросы метана	**тыс. т/год**	**9,4**	**8,1**	**9,2**
Выбросы метана (с учетом сортировки)	**тыс. т/год**	**9,4**	**8,1**	**9,2**
ТКО вывезенное на полигоны	тыс. т/год	163,7	141,0	158,9
ТКО отсортированное на полигонах	тыс. т/год	0,0	0,0	0,0
Поправочный коэффициент		0,4	0,4	0,4
Объем способного к разложению углерода	тыс. т/год	0,3	0,3	0,3
Доля фактически разлагающегося углерода	%	77	77	77
Доля метана в составе образующихся газов	%	50	50	50
Объем утилизированного метана	тыс. т/год	0	0	0
Коэффициент окисления метана		0	0	0
CO2-эквивалент выбросов метана	**тыс. т/год**	**236**	**203**	**229**
CO2-эквивалент выбросов метана	**тыс. т/год**	**236**	**203**	**229**
Доля бумаги и текстиля	%	39	39	39
Доля непищевых органических материалов	%	28	28	28
Доля пищевых отходов	%	14	14	14
Доля древесных отходов и соломы	%	19	19	19

Модель «ПКР_БЗ_Смоленск_2018» содержит данные по техническим показателям бюджетных зданий и объемах предлагаемых к реализации мероприятий, выраженных в натуральном и стоимостном выражении. Экономия рассчитывается кумулятивно (с учетом эффектов от реализованных ранее мероприятий). Экономия в натуральном выражении учитывает экономию коммунальных ресурсов, достигнутую в бюджетных зданиях, где предполагаются к реализации мероприятия. Экономия в стоимостном выражении представляет собой стоимость сэкономленных коммунальных ресурсов, рассчитанную по текущим тарифам. Также в модели рассчитывается экологический эффект от предлагаемых к реализации мероприятий в виде снижения выбросов двуокиси углерода, метана и закиси азота, получаемого

в результате уменьшения потребления топливно-энергетических ресурсов, затраченных на снабжение бюджетных зданий коммунальными ресурсами. Выходные данные модели являются входящими данными для модели «ПКР_Смоленск_2018».

Фрагмент модели «ПКР_БЗ_Смоленск_2018» представлен во вставке 11-19.

Вставка 11-19. Фрагмент модели «ПКР_БЗ_Смоленск_2018»

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	Всего	2017	2018	2019
Система отопления	Гкал	**4 808**	**92**	**235**	**399**
Система отопления (кумулятивно)	Гкал		**92**	**326**	**725**
фактический удельный расход	Гкал/м^2/год		**0,123**	**0,123**	**0,123**
объем применения мероприятия	м^2	**143 238**	**2 737**	**6 985**	**11 885**
объем применения мероприятия	м	**18 000**	**1 500**	**1 500**	**1 500**
Система электроснабжения	тыс. кВт*ч	**25 421**	**2 038**	**2 047**	**2 057**
общее потребление электроэнергии	млн кВт*ч		**68**	**68**	**69**
объем применения мероприятия	м				
АУУ СО	Гкал	**15 000**	**1 250**	**1 250**	**1 250**
объем применения мероприятия	Гкал/ч	**258**	**6**	**14**	**24**

Модель «ПКР_ЖЗ_Смоленск_2018» в связи с отсутствием необходимой детализации исходных данных не содержит титульный список домов, в которых запланированы мероприятия, но содержит данные по техническим показателям зданий и объемах предлагаемых к реализации мероприятий, выраженных в натуральном и стоимостном выражении. Экономия рассчитывается кумулятивно (с учетом эффектов от реализованных ранее мероприятий). Экономия в натуральном выражении учитывает экономию коммунальных ресурсов, достигнутую в жилых зданиях, где предполагаются к реализации мероприятия. Экономия в стоимостном выражении представляет собой стоимость сэкономленных коммунальных ресурсов, рассчитанную по текущим тарифам. Также в модели рассчитывается экологический эффект от предлагаемых к реализации мероприятий в виде снижения выбросов двуокиси углерода, метана и закиси азота, получаемого в результате уменьшения потребления топливно-энергетических ресурсов, затраченных

на снабжение зданий коммунальными ресурсами. Выходные данные модели являются входящими данными для модели «ПКР_Смоленск_2018».

Фрагмент модели «ПКР_ЖЗ_Смоленск_2018» представлен во вставке 11-20.

Вставка 11-20. Фрагмент модели «ПКР_ЖЗ_Смоленск_2017»

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	Всего	2019	2020	2021
Система отопления	Гкал	**19232**	368	938	1596
Система отопления (кумулятивно)	Гкал		368	1305	2901
фактический удельный расход	Гкал/м^2/год		0,123	0,123	0,123
удельный расход по ТСН	Гкал/м^2/год		0,089	0,089	0,089
объем применения мероприятия	м^2	**572953**	10949	27941	47539
объем применения мероприятия	м	**72000**	6000	6000	6000
Система горячего водоснабжения	Гкал	**16698**	1303	1317	1333
	куб. м	**355270**	27725	28029	28361
фактический удельный расход	куб. м/чел./год		20	20	20
минимальный удельный расход	куб. м/чел./год		11	11	11
охват населения	чел.		3000	3000	3000
объем применения мероприятия	М		3000	3000	3000
Система холодного водоснабжения	куб. м	**730779**	89393	84136	77407
фактический уд. расход	куб. м/чел./год		66	64	62
минимальный уд. расход	куб. м/чел./год		36	36	36
охват населения	чел.	**36000**	3000	3000	3000
объем применения мероприятия	М	**36000**	3000	3000	3000
Система электроснабжения	тыс. кВт*ч	**101685**	8152	8189	8229
общее потребление электроэнергии	млн кВт*ч		272	273	274
доля МОП	%		15%	15%	15%
объем применения мероприятия	м	**60000**	5000	5000	5000
АУУ СО	Гкал	**1033**	22	56	96
объем применения мероприятия	Гкал/ч	**203**	0,0	18,0	18,0

Модель «ПКР_НО_Смоленск_2017» содержит данные по техническим показателям системы наружного освещения и объемах предлагаемых к реализации мероприятий, выраженных в натуральном и стоимостном выражении. В модели также представлен график реализации мероприятий и экономия по годам, выраженная в стоимостном и/или натуральном выражении. Экономия рассчитывается кумулятивно (с учетом эффектов от реализованных ранее мероприятий). Экономия в натуральном выражении учитывает экономию электрической энергии, используемой для эксплуатации объектов системы наружного освещения. Экономия в стоимостном выражении

представляет собой сумму стоимости сэкономленной электрической энергии, рассчитанную по текущей цене, и эксплуатационных затрат. Также в модели рассчитывается экологический эффект от предлагаемых к реализации мероприятий в виде снижения выбросов двуокиси углерода, метана и закиси азота, получаемого в результате уменьшения потребления топлива, затраченного на производство электроэнергии на электростанциях. Выходные данные модели являются входящими данными для модели «ПКР_Смоленск_2017».

Фрагмент модели «ПКР_НО_Смоленск_2017» представлен во вставке 11-21.

Вставка 11-21. Фрагмент модели «ПКР_НО_Смоленск_2017»

Инвестиционные проекты	Ожидаемый эффект	Ед. изм.	Объемы получаемых эффектов		
			2024	2025	2026
Наружное освещение					
Замена светильников РКУ с лампой ДРЛ на светодиодные	Снижение потребления электрической энергии на освещение	тыс. кВт*ч	109,3	127,5	145,7
		тыс. руб.	1427,0	1781,3	2178,3
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ на светодиодные	Снижение потребления электрической энергии на освещение	тыс. кВт*ч	113,1	131,9	150,8
		тыс. руб.	1476,2	1842,8	2253,4
Капитальный ремонт объектов наружного освещения с заменой неизолированного провода на СИП	обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	тыс. кВт*ч	1,3	1,3	1,3
		тыс. руб.	17,1	18,3	19,6
Внедрение АСУНО	присоединение новых потребителей	тыс. кВт*ч	431,6	462,4	493,3
		тыс. руб.	5634,5	6459,6	7372,5

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящая Программа разработана для определения направлений развития систем коммунальной инфраструктуры город Смоленск в соответствии с потребностями жилищного и общественно-делового строительства, повышения качества оказываемых услуг и улучшения экологической ситуации на территории муниципального образования.

Для достижения выше поставленной цели была проведена комплексная оценка города Смоленск и систем коммунальной инфраструктуры, включающая сбор и анализ информации и данных. По результатам этой работы был сформирован комплекс расчетных моделей, в которых были систематизированы собранные сведения и данные, позволяющие произвести расчет необходимых показателей.

Настоящая Программа разработана в соответствии с Приказом Министерства регионального развития № 204 от 6 мая 2011 г. «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований» и содержит одиннадцать разделов.

Раздел 1 содержит общее описание города Смоленск и прогнозы изменения факторов, оказывающих существенное влияние на объемы потребления коммунальных ресурсов (численность населения, расширение площади жилищных и общественно-деловых зданий, доходы населения).

Раздел 2 содержит перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы в разрезе основных групп потребителей на период до 2030 года.

Раздел 3 содержит краткое описание коммунальных систем (организационная структура, технико-экономические характеристики, тарифы и плата за технологическое присоединение) и основных проблем в них, которые были выявлены по результатам анализа. В разделе также определяются основные направления развития коммунальных систем на перспективу.

Раздел 4 содержит оценку ситуации в сфере энергосбережения и повышения энергетической ситуации муниципального образования, а также учета потребления коммунальных ресурсов.

Раздел 5 содержит целевые показатели развития города Смоленск и систем коммунальной инфраструктуры, которые будут достигнуты в результате реализации настоящей Программы.

Раздел 6 содержит перечень предлагаемых инвестиционных проектов по коммунальным системам, системе наружного освещение, жилым и бюджетным зданиям, а также принципы оценки объемов применения мероприятий и формирования стоимости.

Раздел 7 содержит стоимостные оценки программы по коммунальным системам, системе наружного освещения, жилым и бюджетным зданиям, и предполагаемое изменение эксплуатационных расходов.

Раздел 8 содержит описание возможных схем и форм реализации предлагаемых инвестиционных проектов.

Раздел 9 содержит стоимостные оценки программы, сгруппированные по коммунальным системам, целям развития, срокам окупаемости и источникам финансирования.

Раздел 10 содержит перспективную динамику расходов населения на коммунальные услуги, расходов бюджета на субсидии и социальную поддержку, а также проверку доступности тарифов для потребителей.

Раздел 11 содержит описание комплекса моделей, которые были использованы для расчета показателей настоящей Программы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НА ПЕРСПЕКТИВУ ДО 2031 ГОДА

Показатели	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Динамика численности населения								
Численность постоянного населения на конец года	чел.	329756	329565	329313	328924	328433	328029	327594
Численность постоянного населения среднегодовая	чел.	329890	329660	329439	329119	328679	328231	327811
Динамика основных показателей экономического развития								
Численность трудоспособных, в т.ч.:	чел.	172957	169882	167074	164475	161991	159740	157604
Объем промышленного производства по полному кругу предприятий	млн руб.	66592	72023	76530	80848	83572	86077	88401
Индекс физического объема	%	101,4%	101,5%	101,3%	101,8%	99,8%	99,7%	99,6%
Объем промышленной продукции по полному кругу предприятия	млн руб.	66592	72023	76530	80848	83572	86077	88401
Розничный товарооборот по полному кругу предприятия	млн руб.	59685	63436	67298	71669	74248	76677	78996
Объем платных услуг по полному кругу организаций	млн руб.	17333	18528	19770	21115	22234	23279	24373
Инвестиции в основной капитал организациями (без субъектов МП)	млн руб.							
Характеристики зданий								
Средняя обеспеченность жильем	$м^2$/чел.	27,1	27,7	28,3	28,9	29,7	30,4	31,3
Средняя площадь домохозяйства	$м^2$	57,5	57,6	57,7	57,8	58,0	58,1	58,3
Общая площадь жилых зданий	тыс. $м^2$	8926,5	9124,2	9313,5	9507,8	9752,5	9984,2	10237,5
Общая площадь бюджетных зданий	тыс. $м^2$	892,7	912,4	931,4	950,8	975,2	998,4	1023,8
Общая площадь прочих общественно-деловых зданий	тыс. $м^2$	1339,0	1368,6	1397,0	1426,2	1462,9	1497,6	1535,6
Баланс доходов и расходов населения								
Доходы - всего, в т.ч.:	млн руб.	100234	106041	112451	120540	139129	144656	150475
доходы от предпринимательской	млн руб.	6354	6681	7022	7282	7551	7830	8120

Показатели	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
деятельности								
оплата труда наемных работников	млн руб.	34801	36572	38524	41179	51635	52898	54200
социальные выплаты	млн руб.	23263	25142	27201	29741	31757	33885	36155
доходы от собственности	млн руб.	5305	5348	5428	5553	5664	5777	5893
другие доходы	млн руб.	30512	32298	34277	36785	42522	44266	46107
Расходы и сбережения - всего, в т.ч.:	млн руб.	100234	106041	112451	120540	139129	144656	150475
покупка товаров и оплата услуг, из них:	млн руб.	71457	75137	78969	81890	84920	88062	91321
ЖКУ	млн руб.	7077	7622	8156	8678	9137	9594	10074
покупка жилых помещений	млн руб.	2797	2959	3194	3485	4091	4326	4576
обязательные платежи и взносы	млн руб.	9873	10445	11076	11873	13704	14249	14822
прирост финансовых активов	млн руб.	12406	13125	13919	14920	17221	17905	18625
прочие расходы	млн руб.	903	1416	2099	4887	15101	15788	16557
Доля ЖКУ в доходах	%	7,1	7,2	7,3	7,2	6,6	6,6	6,7
Расходы бюджета на субсидии и социальную поддержку								
Расходы бюджета – всего, в т.ч.:	млн руб.	715	770	826	879	929	979	1031
социальная поддержка	млн руб.	541	582	622	661	696	730	765
субсидии	млн руб.	174	188	204	218	233	249	266

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ ПРИЛОЖЕНИЯ 1.

Показатели	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Динамика численности населения								
Численность постоянного населения среднегодовая	чел.	327154	326916	326785	326746	326829	327054	
Численность постоянного населения на конец года, в т.ч.:	чел.	327374	327035	326851	326766	326788	326941	
Динамика основных показателей экономического развития								
Численность трудовых ресурсов, в т.ч.:	чел.	155596	153769	152026	150361	148747	147248	
Объем промышленного производства по полному кругу предприятий	млн руб.	90646	92810	95124	97385	99650	101551	
Индекс физического объема	%	99,6%	99,6%	99,9%	99,9%	100,1%	99,8%	

Показатели	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Объем промышленной продукции по полному кругу предприятий		90646	92810	95124	97385	99650	101551	
Розничный товарооборот по полному кругу предприятия	млн руб.	81232	83387	85464	87423	89177	90797	
Объем платных услуг по полному кругу организаций	млн руб.	25519	26718	27974	29065	30198	31376	
Инвестиции в основной капитал организациями	млн руб.	12225	12482	12744	13012	13285	13564	
Характеристики зданий								
Средняя обеспеченность жильем	$м^2$/чел.	32,1	33,0	33,9	34,8	35,7	36,6	
Средняя площадь домохозяйства	$м^2$	58,5	58,7	59,0	59,3	59,5	59,8	
Общая площадь жилых зданий	тыс. $м^2$	10500,4	10777,0	11062,5	11356,4	11660,2	11974,2	
Общая площадь бюджетных зданий	тыс. $м^2$	1050,0	1077,7	1106,2	1135,6	1166,0	1197,4	
Общая площадь прочих общественно-деловых зданий	тыс. $м^2$	1575,1	1616,5	1659,4	1703,5	1749,0	1796,1	
Баланс доходов и расходов населения								
Доходы - всего, в т.ч.:	млн руб.	156653	163254	170172	176378	182832	189584	
доходы от предпринимательской деятельности	млн руб.	8421	8631	8847	9068	9295	9527	
оплата труда наемных работников	млн руб.	55579	57203	58880	60631	62456	64391	
социальные выплаты	млн руб.	38578	41162	43920	46116	48422	50843	
доходы от собственности	млн руб.	6011	6131	6253	6378	6506	6636	
другие доходы	млн руб.	48065	50127	52272	54185	56153	58187	
Расходы и сбережения - всего, в т.ч.:	млн руб.	156653	163254	170172	176378	182832	189584	
покупка товаров и оплата услуг, из них:	млн руб.	94700	97067	99494	101981	104531	107144	
ЖКУ	млн руб.	10578	11107	11662	11884	12109	12339	
покупка жилых помещений	млн руб.	4842	5127	5430	5716	6017	6334	
обязательные платежи и взносы	млн руб.	15430	16081	16762	17373	18009	18674	
прирост финансовых активов	млн руб.	19390	20207	21063	21831	22630	23466	
прочие расходы	млн руб.	17450	19645	21994	23761	25629	27633	

Показатели	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Доля ЖКУ в доходах	%	6,8	6,8	6,9	6,7	6,6	6,5	
Расходы бюджета на субсидии и социальную поддержку								
Расходы бюджета – всего, в т.ч.:	млн руб.	1086	1143	1202	1237	1273	1309	
социальная поддержка	млн руб.	803	842	883	899	915	932	
субсидии	млн руб.	283	301	319	338	358	378	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

Показатели	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Численность постоянного населения на конец года	*чел.*	329756	329565	329313	328924	328433	328029	327594

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ ПРИЛОЖЕНИЯ 2.

Показатели	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Численность постоянного населения на конец года	*чел.*	327154	326916	326785	326746	326829	327054	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Показатели	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Система теплоснабжения								
Потребление тепловой энергии, в т.ч.:	тыс. Гкал	1410,8	1425,7	1439,5	1453,6	1473,1	1491,0	1511,1
население	тыс. Гкал	1156,5	1171,2	1185,0	1199,1	1217,7	1235,0	1254,3
бюджетные организации	тыс. Гкал	248,2	248,5	248,5	248,5	249,6	250,3	251,3
прочие потребители	тыс. Гкал	6,1	6,1	6,0	6,0	5,9	5,7	5,5
Система водоснабжения								
Потребление питьевой воды, в т.ч.:	тыс. $м^3$	22819	22305	22048	21910	21676	21501	21298
население	тыс. $м^3$	17289	17116	16945	16775	16607	16441	16276
бюджетные организации	тыс. $м^3$	2351	2275	2208	2196	2151	2111	2079
прочие потребители	тыс. $м^3$	3179	3156	3129	3148	3132	3149	3143
Система водоотведения								
Объем отведенных стоков, в т.ч.:	тыс. $м^3$	21481	21215	20957	20806	20586	20404	20211
население	тыс. $м^3$	15825	15667	15510	15355	15201	15049	14898
бюджетные организации	тыс. $м^3$	2671	2585	2509	2495	2444	2399	2362
прочие потребители	тыс. $м^3$	2985	2964	2938	2956	2941	2957	2951
Система электроснабжения								
Потребление электроэнергии, в т.ч.:	млн кВт*ч	575,0	578,3	581,7	584,9	588,5	593,9	598,8
население	млн кВт*ч	269,1	271,8	274,6	277,6	281,1	284,9	288,8
бюджетные организации	млн кВт*ч	301,9	302,4	302,9	303,0	303,2	304,8	305,8
прочие потребители	млн кВт*ч	4,1	4,1	4,2	4,3	4,3	4,2	4,2
Система газоснабжения								
Потребление природного газа, в т.ч.:	млн $м^3$	810,7	810,8	810,0	808,9	808,9	808,6	808,8
население	млн $м^3$	127,9	128,1	128,2	128,2	128,9	129,3	129,9
бюджетные организации	млн $м^3$	13,7	13,7	13,7	13,6	13,6	13,6	13,6
прочие потребители	млн $м^3$	669,1	669,1	668,2	667,1	666,4	665,7	665,3
Система обращения ТКО								
объем образованных отходов	тыс. $м^3$	794,3	794,8	794,2	869,3	868,2	868,1	867,2

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ ПРИЛОЖЕНИЯ 3.

Показатели	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Система теплоснабжения								
Потребление тепловой энергии, в т.ч.:	тыс. Гкал	1532,1	1554,5	1577,8	1601,9	1626,9	1652,9	
население	тыс. Гкал	1274,4	1295,7	1317,8	1340,7	1364,4	1389,1	
бюджетные организации	тыс. Гкал	252,3	253,6	254,9	256,2	257,5	259,0	
прочие потребители	тыс. Гкал	5,4	5,2	5,1	5,0	4,9	4,8	
Система водоснабжения								
Потребление питьевой воды, в т.ч.:	тыс. $м^3$	21114	20932	20751	20603	20404	20234	
население	тыс. $м^3$	16113	15952	15793	15635	15478	15324	
бюджетные организации	тыс. $м^3$	2053	2024	1998	1976	1955	1936	
прочие потребители	тыс. $м^3$	3140	3142	3141	3143	3142	3142	
Система водоотведения								
Объем отведенных стоков, в т.ч.:	тыс. $м^3$	20030	19852	19676	19507	19340	19176	
население	тыс. $м^3$	14749	14602	14455	14311	14168	14026	
бюджетные организации	тыс. $м^3$	2332	2299	2270	2245	2221	2199	
прочие потребители	тыс. $м^3$	2949	2951	2950	2951	2950	2950	
Система электроснабжения								
Потребление электроэнергии, в т.ч.:	млн кВт*ч	604,4	610,7	617,5	624,8	632,5	640,8	
население	млн кВт*ч	293,0	297,7	302,8	308,2	314,0	320,3	
бюджетные организации	млн кВт*ч	307,2	308,8	310,6	312,5	314,4	316,3	
прочие потребители	млн кВт*ч	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	
Система газоснабжения								
Потребление природного газа, в т.ч.:	млн $м^3$	810,6	812,7	815,0	817,4	819,9	822,6	
население	млн $м^3$	130,6	131,4	132,2	133,0	133,8	134,6	
бюджетные организации	млн $м^3$	13,6	13,6	13,5	13,5	13,5	13,6	
прочие потребители	млн $м^3$	666,5	667,8	669,3	670,9	672,6	674,4	
Система обращения ТКО								
объем образованных отходов	тыс. $м^3$	867,0	948,7	949,3	949,5	950,7	951,6	

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Показатели	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Система теплоснабжения								
Доля потерь тепловой энергии в сетях	%	20,5	20,2	19,7	19,1	18,5	17,9	17,3
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кгут/Гкал	164,9	163,2	161,6	160,0	158,4	156,8	155,2
Доля отпуска тепловой энергии на отопление, счета за которую выставлены по приборам учета	%	33	34	35	36	37	38	39
Доля отпуска тепловой энергии на ГВС, счета за которую выставлены по приборам учета	%	20	21	22	23	24	25	26
Прирост тепловой нагрузки	Гкал/ч		16	19	19	19	19	19
Количество отключений системы отопления из-за аварий на сетях	ед.	324	319	311	301	292	282	273
Количество отключений системы ГВС из-за аварий на сетях	ед.	533	524	511	496	480	465	449
Выбросы парниковых газов	тыс. тн $CO_{2\text{-экв}}$	636,2	623,3	611,1	599,1	585,3	572,5	559,2
Система водоснабжения								
Количество аварий в сетях водоснабжения	ед./км.	1,1	0,7	0,4	0,1	0	0	0
Удельный расход электроэнергии на подъем и транспортировку воды	кВт*ч/$м^3$	2,7	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5	2,4
Удельное водопотребление	$м^3$/чел. в год	52,4	51,9	51,5	51,0	50,6	50,1	49,7
Доля объема отпуска воды, счета за которую выставлены по приборам учета	%	71	72	73	74	75	76	77

Показатели	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Доля потерь воды в сетях	%	16,0	15,4	14,8	14,2	13,6	13,0	12,4
Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды.	%	5	0	0	0	0	0	0
Прирост суточного подъема воды	$м^3$/сут	2120	2120	4174	0	0	0	0
Прирост максимального суточного подъема воды	$м^3$/сут	2757	2757	5426	0	0	0	0
Система водоотведения								
Доля сточных вод, не подвергшихся очистке	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км.	7,88	7,33	6,78	6,03	5,28	4,73	4,18
Удельный расход электроэнергии на очистку 1 $м^3$ и транспортировку стоков	кВт*ч/$м^3$	0,487	0,482	0,477	0,473	0,468	0,463	0,459
доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения раздельно для общесплавной (бытовой) и ливневой централизованных систем водоотведения	%	67	30	0	0	0	0	0
Выбросы парниковых газов	тн $CO_{2\text{-экв}}$	6312,7	6309,0	6304,2	6296,8	6287,4	6279,6	6271,3
Система электроснабжения								
Объем подключаемой нагрузки электроснабжения новых потребителей	Мвт	4,6	4,8	5	5,2	5,4	5,6	5,8
Надежность (бес-перебойность) снабжения потребителей услугами	Ед./км	0,069	0,0675	0,066	0,0645	0,063	0,0615	0,06

Показатели	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Доля объема отпуска электрической энергии, счета за которую выставлены по приборам учета	%	100	100	100	100	100	100	100
Система газоснабжения								
Доля полимерных газопроводов	%	63,1	63,9	64,7	65,5	66,4	67,2	68,0
Система обращения ТКО								
Количество рекультивированных свалок (накопленным итогом)	ед.	0	0	0	1	1	2	2

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ ПРИЛОЖЕНИЯ 4.

Показатели	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Система теплоснабжения								
Доля потерь тепловой энергии в сетях	%	17,1	16,9	16,7	16,5	16,3	16,1	
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кгут/Гкал	155,2	155,2	155,2	155,2	155,2	155,2	
Доля отпуска тепловой энергии на отопление, счета за которую выставлены по приборам учета	%	40	41	42	43	44	45	
Доля отпуска тепловой энергии на ГВС, счета за которую выставлены по приборам учета	%	27	28	29	30	31	32	
Прирост тепловой нагрузки	Гкал/ч	17	17	17	17	17	17	
Количество отключений системы отопления из-за аварий на сетях	ед.	243	240	237	234	231	229	
Количество отключений системы ГВС из-за аварий на сетях	ед.	399	395	390	385	381	376	
Выбросы парниковых газов	тыс. тн $CO_{2-экв}$	551,6	543,6	535,6	527,5	519,4	511,3	

Показатели	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Система водоснабжения								
Количество аварий в сетях водоснабжения	ед./км.	0	0	0	0	0	0	
Удельный расход электроэнергии на подъем и транспортировку воды	кВт*ч/м^3	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	
Удельное водопотребление	м^3/чел. в год	49,3	48,8	48,3	47,8	47,4	46,9	
Доля объема отпуска воды, счета за которую выставлены по приборам учета	%	78	79	80	81	82	83	
Доля потерь воды в сетях	%	11,8	11,2	10,6	10,1	9,5	8,9	
Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды.	%	0	0	0	202	13719	13719	
Прирост суточного подъема воды	м^3/сут	0	0	0	262	17834	17834	
Прирост максимального суточного подъема воды	м^3/сут	0	0	0	202	13719	13719	
Система водоотведения								
Доля сточных вод, не подвергшихся очистке	%	0	0	0	0	0	0	
Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км.	3,63	3,08	2,53	1,98	1,43	0,92	
Удельный расход электроэнергии на очистку 1 м^3 и транспортировку стоков	кВт*ч/м^3	0,454	0,449	0,445	0,440	0,436	0,432	
доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения раздельно для общесплавной	%	0	0	0	0	0	0	

Показатели	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
(бытовой) и ливневой централизованных систем водоотведения								
Выбросы парниковых газов	тн $CO_{2\text{-экв}}$	6262,9	6258,3	6255,8	6255,1	6256,7	6261,0	
Система электроснабжения								
Объем подключаемой нагрузки электроснабжения новых потребителей	Мвт	6	6,2	6,3	6,3	6,3	6,3	
Надежность (бес-перебойность) снабжения потребителей услугами	Ед./км	0,0585	0,057	0,055	0,053	0,051	0,05	
Доля объема отпуска электрической энергии, счета за которую выставлены по приборам учета	%	100	100	100	100	100	100	
Система газоснабжения								
Доля полимерных газопроводов	%	68,8	69,7	70,5	71,3	72,1	72,9	
Система обращения ТКО								
Количество рекультивированных свалок (накопленным итогом)	км	3	3	3	3	3	3	

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ОБЩАЯ ПРОГРАММА ИНВЕСТПРОЕКТОВ ПО РАЗВИТИЮ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МО ГОРОД СМОЛЕНСК

ТАБЛИЦА 5.1. КАПИТАЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Система теплоснабжения								
МУП «Смоленсктеплосеть» и ОАО "Квадра-Генерирующая компания"								
Прокладка трубопроводов	Присоединение новых потребителей	**64 421**	**0**	**43 921**	**4 700**	**3 000**	**1 200**	**2 000**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**0**	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		**64 421**	0	43 921	4 700	3 000	1 200	2 000
собственные средства/плата за резервирование тепловой мощности		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
Замена трубопроводов	Повышение надежности ресурсоснабжения	**328 379**	**0**	**66 383**	**52399**	**52399**	**52399**	**52399**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**328 379**	0	66 383	52399	52399	52399	52399

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0
собственные средства/плата за резервирование тепловой мощности		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
Строительство котельных	Присоединение новых потребителей	**287 444**	**0**	**65 828**	**39 646**	**35 345**	**33 194**	**20 290**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**287 444**	0	65 828	39 646	35 345	33 194	20 290
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0
собственные средства/плата за резервирование тепловой мощности		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
Реконструкция источников теплоснабжения (ТЭЦ-2 с ПГУ 130)	Повышение надежности ресурсоснабжения	**1 011 640**	**0**	**505 820**	**505 820**	**0**	**0**	**0**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**1 011 640**	0	505 820	505 820	0	0	0
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
собственные средства/плата за резервирование тепловой мощности		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
Система водоснабжения								
СМУП "Горводоканал"								
Строительство водопроводных сетей	Присоединение новых потребителей	**290 000**	**0**	**42 580**	**29 095**	**21 435**	**0**	**0**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**0**	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		**290 000**	0	42 580	29 095	21 435	0	0
собственные средства		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
Перекладка участков сети водоснабжения, характеризующихся высоким износом	Повышение надежности	**147814**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2 572**	**6 117**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**147814**	0	0	0	0	2 572	6 117
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0
собственные средства		**0**	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
Проектирование и строительство артезианских скважин и станций водоподготовки	Присоединение новых потребителей	**136 920**	**0**	**65 740**	**71 180**	**0**	**0**	**0**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**0**	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		**136 920**	0	65 740	71 180	0	0	0
собственные средства		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
Система водоотведения								
МУП "Горводоканал"								
Строительство сетей водоотведения	Присоединение новых потребителей	**666 930**	**0**	**127 650**	**116 100**	**0**	**0**	**0**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**0**	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		**666 930**	0	127 650	116 100	0	0	0
собственные средства		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Реконструкция водопроводных сетей	Повышение надежности	**882 428**	**0**	**4 690**	**62 894**	**65 140**	**95 538**	**49 497**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**882 428**	0	4 690	62 894	65 140	95 538	49 497
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0
собственные средства		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
Проектирование и строительство очистных сооружений	Присоединение новых потребителей	**115 520**	**0**	**59 490**	**56 030**	**0**	**0**	**0**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**0**	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		**115 520**	0	59 490	56 030	0	0	0
собственные средства		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
Система электроснабжения								
	Присоединение новых потребителей							
Строительство электрических сетей		73 540	0	22 980	16 710	16 920	16 930	0
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		73 540	0	22 980	16 710	16 920	16 930	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
	повышение надежности	0						
Реконструкция электрических сетей и Реконструкция трансформаторных подстанций		864 190	0	119 950	151 130	245 040	348 070	0
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		864 190	0	119 950	151 130	245 040	348 070	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
	присоединение новых потребителей	0	0					
Строительство ТП, РТ		2 720	0	0	2 720	0	0	0
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		2 720	0	0	2 720	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Система газоснабжения								
АО «Газпром газораспределение Смоленск»								
Реконструкция ГРП (ШРП)	Повышение надежности ресурсоснабжения	**228079**	**0**	**0**	**9666**	**19456**	**10454**	**20901**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**228079**	0	0	9666	19456	10454	20901
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
Замена газопроводов на стальные	Повышение надежности ресурсоснабжения	**39108**	**0**	**2705**	**2838**	**2952**	**3069**	**3171**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**39108**	0	2705	2838	2952	3069	3171

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
Замена газопроводов на полимерные	Повышение надежности ресурсоснабжения	**43993**	**0**	**3043**	**3192**	**3321**	**3452**	**3567**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**43993**	0	3043	3192	3321	3452	3567
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
Замена газобаллонного оборудования	Выполнение экологических требований	**131180**	**0**	**0**	**10057**	**10429**	**10815**	**11215**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**131180**	0	0	10057	10429	10815	11215
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		**0**	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
Система обращения ТКО								
Рекультивация несанкционированной свалки в Чуриловском овраге (Ленинский район, от ул. Николаева-Дохтурова до дамбы по ул. Нахимова)	Выполнение экологических требований	**10482**	**0**	**0**	**2300**	**8182**	**0**	**0**
бюджетные средства, в т.ч.:		**10482**	0	0	2300	8182	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**0**	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
Рекультивация несанкционированной свалки в овраге (Заднепровский район, в районе ул. 1-я Западная, 2-я Северная, Фрунзе 20-А)	Выполнение экологических требований	**10482**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2300**	**8182**
бюджетные средства, в т.ч.:		**10482**	0	0	0	0	2300	8182
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**0**	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
собственные средства предприятий		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
Рекультивация несанкционированной свалки в овраге (Заднепровский район, в районе ул. 5-я Мичуринская, Луговая)	Выполнение экологических требований	**10482**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
бюджетные средства, в т.ч.:		**10482**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**0**	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
Замена старых контейнеров объемом 0,75 куб. и установка новых евро-аналогов объемом 1,1 куб. м	Выполнение экологических требований	**41451**	**0**	**0**	**3092**	**3207**	**3325**	**3449**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**0**	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
собственные средства предприятий		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**41451**	0	0	3092	3207	3325	3449
Замена мусоровозов на аналоги с задней загрузкой мусора	Выполнение экологических требований	**64833**	**0**	**0**	**4970**	**5154**	**5345**	**5543**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**0**	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**64833**	0	0	4970	5154	5345	5543
Система наружного освещения								
Замена светильников РКУ с лампой ДРЛ на светодиодные	Выполнение законодательства в сфере энергосбережения	**89833,9**	0,0	688,2	1472,7	2363,7	3372,1	4510,2
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**0**	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		**89833,9**	0,0	688,2	1472,7	2363,7	3372,1	4510,2
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ на светодиодные	Выполнение законодательства в сфере энергосбережения	**77856,1**	0,0	596,4	1276,3	2048,5	2922,5	3908,9
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**0**	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		**77856,1**	0,0	596,4	1276,3	2048,5	2922,5	3908,9
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
Капитальный ремонт объектов наружного освещения с заменой неизолированного провода на СИП	Повышение надежности	**5862,0**	0,0	327,7	350,6	375,2	401,4	429,5
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет Смоленской области		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**0**	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		**5862,0**	0,0	327,7	350,6	375,2	401,4	429,5
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
Внедрение АСУНО		**20000,0**	0,0	0,0	5000,0	5000,0	5000,0	5000,0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
бюджетные средства, в т.ч.:	Присоединение новых потребителей	**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет Смоленской области		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**0**	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		**20000,0**	0,0	0,0	5000,0	5000,0	5000,0	5000,0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
Жилые здания								
Утепление крыш	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	**1283220**	**0**	**19544**	**52268**	**92932**	**99163**	**105546**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**0**	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
средства населения		**1283220**	0	19544	52268	92932	99163	105546
Модернизация системы электроснабжения	Выполнение требований законодательства в	**26984**	**0**	**1838**	**1926**	**2012**	**2093**	**2176**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
бюджет МО	сфере энергосбережения	**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**0**	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
средства населения		**26984**	0	1838	1926	2012	2093	2176
Модернизация системы водоснабжения	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	**11565**	**0**	**788**	**825**	**862**	**897**	**933**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**0**	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
средства населения		**11565**	0	788	825	862	897	933
Модернизация системы отопления	Выполнение требований законодательства в	**120272**	**0**	**8190**	**8583**	**8969**	**9331**	**9701**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		Всего	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
капитальные вложения из прибыли	сфере энергосбережения	**0**	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
средства населения		**120272**	0	8190	8583	8969	9331	9701
Модернизация системы ГВС	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	**11565**	**0**	**788**	**825**	**862**	**897**	**933**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**0**	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
средства населения		**11565**	0	788	825	862	897	933
Установка АУУ СО	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	**159433**	**0**	**0**	**11884**	**12419**	**12919**	**13432**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**0**	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
собственные средства предприятий		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
средства населения		**159433**	0	0	11884	12419	12919	13432
Установка подомовых приборов учета тепловой энергии в системе отопления	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	**140099**	**0**	**7001**	**7790**	**8608**	**9399**	**10222**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**0**	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
средства населения		**140099**	0	7001	7790	8608	9399	10222
Установка подомовых приборов учета тепловой энергии в системе ГВС	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	**73274**	**0**	**3448**	**3689**	**4171**	**4650**	**5154**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**0**	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
собственные средства предприятий		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
средства населения		**73274**	0	3448	3689	4171	4650	5154
Установка подомовых приборов учета в системе ХВС	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	**42554**	**0**	**2326**	**2558**	**2796**	**2944**	**3172**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**0**	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
средства населения		**42554**	0	2326	2558	2796	2944	3172
Установка подомовых приборов учета в системе электроснабжения	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	**13546**	**0**	**808**	**864**	**920**	**1001**	**1051**
бюджетные средства, в т.ч.:		**0**	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		**0**	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		**0**	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		**0**	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
собственные средства предприятий		**0**	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		**0**	0	0	0	0	0	0
средства населения		**13546**	0	808	864	920	1001	1051
Общественно-деловые здания								
Утепление крыш	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	320 805	0	4 886	13 067	23 233	24 791	26 387
бюджетные средства, в т.ч.:		320 805	0	4 886	13 067	23 233	24 791	26 387
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Модернизация системы электроснабжения	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	6 746	0	460	482	503	523	544
бюджетные средства, в т.ч.:		6 746	0	460	482	503	523	544
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Модернизация системы водоснабжения	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	2 891	0	197	206	216	224	233
бюджетные средства, в т.ч.:		2 891	0	197	206	216	224	233
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Модернизация системы отопления	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	30 068	0	2 048	2 146	2 242	2 333	2 425
бюджетные средства, в т.ч.:		30 068	0	2 048	2 146	2 242	2 333	2 425
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Модернизация системы ГВС	Выполнение требований законодательства в	2 891	0	197	206	216	224	233
бюджетные средства, в т.ч.:		2 891	0	197	206	216	224	233
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
капитальные вложения из прибыли	сфере энергосбережения	0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Установка АУУ СО	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	0	0	2 971	3 105	3 230	3 358	0
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	2 971	3 105	3 230	3 358	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ 5.1.

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Система теплоснабжения								
МУП «Смоленсктеплосеть» и ОАО "Квадра-Генерирующая компания"								
Прокладка трубопроводов	Присоединение новых потребителей	**1300**	**2 000**	**1 400**	**1 900**	**1 000**	**1 000**	**1 000**
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		1300	2 000	1 400	1 900	1 000	1 000	1 000
собственные средства/плата за резервирование тепловой мощности		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Замена трубопроводов	Повышение надежности ресурсоснабжения	**52399**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		52399	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства/плата за резервирование тепловой мощности		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Строительство котельных	Присоединение новых потребителей	**20290**	**19 861**	**19 861**	**11 440**	**9 335**	**7 229**	**5 124**
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		20290	19 861	19 861	11 440	9 335	7 229	5 124
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства/плата за резервирование тепловой мощности		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Реконструкция источников теплоснабжения (ТЭЦ-2 с ПГУ 130)		0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
бюджетные средства, в т.ч.:	Повышение надежности ресурсоснабжения	0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства/плата за резервирование тепловой мощности		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Система водоснабжения								
СМУП "Горводоканал"								
Строительство водопроводных сетей	Присоединение новых потребителей	0	**0**	**0**	**9 760**	**134 680**	**32 240**	**20 210**
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	9 760	134 680	32 240	20 210
собственные средства		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Перекладка участков сети водоснабжения, характеризующихся высоким износом	Повышение надежности	**25003**	**27 782**	**16 902**	**21 228**	**26 501**	**13 439**	**8 270**
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		25003	27 782	16 902	21 228	26 501	13 439	8 270
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства		0	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Проектирование и строительство артезианских скважин и станций водоподготовки	Присоединение новых потребителей	0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Система водоотведения								
СМУП "Горводоканал"		**0**	**0**	**0**	**22 140**	**300 020**	**75 540**	**25 480**
Строительство сетей водоотведения	Присоединение новых потребителей							
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	22 140	300 020	75 540	25 480
собственные средства		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Реконструкция водопроводных сетей	Повышение надежности	**160 633**	**94 235**	**95 199**	**147 460**	**71 361**	**30 416**	**5 365**
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		160 633	94 235	95 199	147 460	71 361	30 416	5 365

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Проектирование и строительство очистных сооружений	Присоединение новых потребителей	0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Система электроснабжения								
	Присоединение новых потребителей	0	0	0	0	0	0	0
Строительство электрических сетей		0	0	0	0	0	0	0
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
	Присоединение новых потребителей	0	0	0	0	0	0	0
Реконструкция электрических сетей и трансформаторных подстанций		0	0	0	0	0	0	0
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
	повышение надежности	0	0	0	0	0	0	0
Замена электрических сетей, капитальный ремонт		0	0	0	0	0	0	0
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средств предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
	присоединение новых потребителей	0	0	0	0	0	0	0
Строительство ТП, РТ		0	0	0	0	0	0	0
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Система газоснабжения								

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
АО «Газпром газораспределение Смоленск»								
Реконструкция ГРП (ШРП)	Повышение надежности ресурсоснабжения	**11111**	**22047**	**36789**	**23079**	**38284**	**23828**	**12463**
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		11111	22047	36789	23079	38284	23828	12463
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Замена газопроводов на стальные	Повышение надежности ресурсоснабжения	**3262**	**3345**	**3426**	**3502**	**3565**	**3615**	**3659**
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		3262	3345	3426	3502	3565	3615	3659
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Замена газопроводов на полимерные	Повышение надежности ресурсоснабжения	**3669**	**3763**	**3853**	**3939**	**4010**	**4067**	**4116**
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		3669	3763	3853	3939	4010	4067	4116
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Замена газобаллонного оборудования	Выполнение экологических требований	**11630**	**12060**	**12361**	**12670**	**12987**	**13312**	**13645**
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		11630	12060	12361	12670	12987	13312	13645
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Система обращения ТКО								
Рекультивация несанкционированной свалки в Чуриловском овраге (Ленинский район, от ул. Николаева-Дохтурова до дамбы по ул. Нахимова)	Выполнение экологических требований	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Рекультивация несанкционированной свалки в овраге (Заднепровский район, в районе ул. 1-я Западная, 2-я Северная, Фрунзе 20-А)	Выполнение экологических требований	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Рекультивация несанкционированной свалки в овраге (Заднепровский район, в районе ул. 5-я Мичуринская, Луговая)	Выполнение экологических требований	**2300**	**8182**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
бюджетные средства, в т.ч.:		2300	8182	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Замена старых контейнеров объемом 0,75 куб. и установка новых евро-аналогов объемом 1,1 куб. м	Выполнение экологических требований	**3576**	**3709**	**3801**	**3896**	**3994**	**4094**	**5308**
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		3576	3709	3801	3896	3994	4094	5308
Замена мусоровозов на аналоги с задней загрузкой мусора	Выполнение экологических требований	**5748**	**5960**	**6109**	**6262**	**6419**	**6579**	**6744**
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		5748	5960	6109	6262	6419	6579	6744
Система наружного освещения								
Замена светильников РКУ с лампой ДРЛ на светодиодные	Выполнение законодательства в сфере энергосбережения	5791,1	7229,3	8840,4	10641,6	12651,7	14891,0	17381,9
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		5791,1	7229,3	8840,4	10641,6	12651,7	14891,0	17381,9
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ на светодиодные	Выполнение законодательства в сфере энергосбережения	5019,0	6265,4	7661,7	9222,7	10964,8	12905,6	15064,3
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		5019,0	6265,4	7661,7	9222,7	10964,8	12905,6	15064,3
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Капитальный ремонт объектов наружного освещения с заменой неизолированного провода на СИП	Повышение надежности	459,6	491,8	526,2	563,0	602,5	644,6	689,8
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет Смоленской области		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		459,6	491,8	526,2	563,0	602,5	644,6	689,8
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Внедрение АСУНО	Присоединение новых потребителей	5000,0	5000,0	5000,0	5000,0	5000,0	5000,0	5000,0
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет Смоленской области		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		5000,0	5000,0	5000,0	5000,0	5000,0	5000,0	5000,0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Жилые здания								
Утепление крыш	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	**111827**	**117974**	**124176**	**130530**	**136974**	**143171**	**149116**
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
средства населения		111827	117974	124176	130530	136974	143171	149116
Модернизация системы электроснабжения	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	**2249**	**2313**	**2372**	**2429**	**2483**	**2528**	**2564**
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
средства населения		2249	2313	2372	2429	2483	2528	2564
Модернизация системы водоснабжения	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	**964**	**991**	**1017**	**1041**	**1064**	**1083**	**1099**
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
средства населения		964	991	1017	1041	1064	1083	1099
Модернизация системы отопления		**10024**	**10310**	**10573**	**10828**	**11068**	**11267**	**11428**

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
бюджетные средства, в т.ч.:	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
средства населения		10024	10310	10573	10828	11068	11267	11428
Модернизация системы ГВС	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	**964**	**991**	**1017**	**1041**	**1064**	**1083**	**1099**
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
средства населения		964	991	1017	1041	1064	1083	1099
Установка АУУ СО	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	**13879**	**14275**	**15453**	**15825**	**16176**	**16468**	**16702**
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
средства населения		13879	14275	15453	15825	16176	16468	16702

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установка подомовых приборов учета тепловой энергии в системе отопления	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	**11103**	**12047**	**13057**	**14138**	**14844**	**15571**	**16320**
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
средства населения		11103	12047	13057	14138	14844	15571	16320
Установка подомовых приборов учета тепловой энергии в системе ГВС	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	**5696**	**6280**	**6908**	**7584**	**8064**	**8559**	**9071**
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
средства населения		5696	6280	6908	7584	8064	8559	9071
Установка подомовых приборов учета в системе ХВС	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	**3416**	**3677**	**3955**	**4153**	**4332**	**4517**	**4708**
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
средства населения		3416	3677	3955	4153	4332	4517	4708
Установка подомовых приборов учета в системе электроснабжения	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	**1103**	**1158**	**1216**	**1318**	**1343**	**1369**	**1395**
бюджетные средства, в т.ч.:		0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
средства населения		1103	1158	1216	1318	1343	1369	1395
Общественно-деловые здания								
Утепление крыш	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	27 957	29 494	31 044	32 633	34 244	35 793	37 279
бюджетные средства, в т.ч.:		27 957	29 494	31 044	32 633	34 244	35 793	37 279
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Модернизация системы электроснабжения	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	562	578	593	607	621	632	641
бюджетные средства, в т.ч.:		562	578	593	607	621	632	641
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Модернизация системы водоснабжения	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	241	248	254	260	266	271	275
бюджетные средства, в т.ч.:		241	248	254	260	266	271	275
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Модернизация системы отопления	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	2 506	2 578	2 643	2 707	2 767	2 817	2 857
бюджетные средства, в т.ч.:		2 506	2 578	2 643	2 707	2 767	2 817	2 857
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Модернизация системы ГВС	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	241	248	254	260	266	271	275
бюджетные средства, в т.ч.:		241	248	254	260	266	271	275
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0

Инвестиционные проекты	Цель реализации проекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0
Установка АУУ СО	Выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения	3 470	3 569	3 863	3 956	4 044	4 117	4 176
бюджетные средства, в т.ч.:		3 470	3 569	3 863	3 956	4 044	4 117	4 176
бюджет МО		0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли		0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение		0	0	0	0	0	0	0
собственные средства предприятий		0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг		0	0	0	0	0	0	0

ТАБЛИЦА 5.2. ОБЪЕМЫ ЭКОНОМИИ (ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДОХОД)

Инвестиционные проекты	Ожидаемый эффект	Ед. изм.	Объемы годовых получаемых эффектов							Простой срок окупаемости, лет
			Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Система теплоснабжения										
Замена трубопроводов	Экономия тепловой энергии	тыс. Гкал	**185,0**	0	15,2	20,2	22,9	24,3	23,2	Более 15 лет
		тыс. руб.	**891424,5**	0	45736	65870	80523	92718	95302	
Реконструкция и строительство источников теплоснабжения	Экономия топлива и затрат на ремонты	тыс. м3	**58,0**	0	6,8	6,4	6,3	7,3	6,8	Более 15 лет
		тыс. руб.	**69618,6**	0,0	5628,4	5579,5	5837,2	7100,3	6886,4	
Система водоснабжения										
Замена водопроводов	Снижение потерь воды	тыс. м3	**2568,8**	0	242,0	233,7	209,7	215,0	200,2	Более 15 лет
		тыс. кВт*ч	**25169,6**	0	2729,9	2605,8	1908,3	2241,3	1937,9	
Система водоотведения										
Перекладка участков сети водоотведения, характеризующихся высоким износом	Экономия затрат на электрическую энергию	тыс. кВт*ч.	**2140,6**	0	189,7	225,7	171,2	201,1	180,7	Более 15 лет
Система газоснабжения										
Замена газопроводов на стальные	Сокращение потерь природного газа	тыс. $м^3$	**14970**	0	1247	1247	1247	1247	1247	более 15 лет
		тыс. руб.	**680**	0	7	15	23	32	40	
Замена газопроводов на полимерные	Сокращение потерь природного газа	тыс. $м^3$	**98799**	0	8233	8233	8233	8233	8233	более 15 лет
		тыс. руб.	**4489**	0	48	99	152	208	267	
Система обращения ТКО										
Рекультивация несанкционированных свалок	Прочая экономия	тыс. руб.	**0**	0	0	0	0	0	0	
Замена контейнеров	Прочая экономия	тыс. руб.	**0**	0	0	0	0	0	0	

Инвестиционные проекты	Ожидаемый эффект	Ед. изм.	Объемы годовых получаемых эффектов							Простой срок окупаемости, лет
			Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Замена мусоровозов	Прочая экономия	тыс. руб.	**0**	0	0	0	0	0	0	
Система наружного освещения										
Замена светильников РКУ с лампой ДРЛ на светодиодные	Снижение потребления электрической энергии на освещение	тыс. кВт*ч	0,0	0,0	36,4	54,7	72,9	91,1	0,0	
		тыс. руб.	0,0	0,0	362,9	582,4	830,9	1111,3	0,0	более 15 лет
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ на светодиодные	Снижение потребления электрической энергии на освещение	тыс. кВт*ч	0,0	0,0	37,7	56,5	75,4	94,2	0,0	
		тыс. руб.	0,0	0,0	375,4	602,5	859,6	1149,7	0,0	6
Капитальный ремонт объектов наружного освещения с заменой неизолированного провода на СИП	обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	тыс. кВт*ч	0,0	0,0	1,3	1,3	1,3	1,3	0,0	
		тыс. руб.	0,0	0,0	13,1	14,0	15,0	16,0	0,0	более 15 лет
Внедрение АСУНО	Снижение потребления электрической энергии на освещение	тыс. кВт*ч	0,0	0,0	308,3	339,1	369,9	400,8	0,0	
		тыс. руб.	0,0	0,0	3070,4	3613,9	4218,4	4889,8	0,0	3
Жилые здания										
Утепление крыш	Снижение потерь тепловой энергии	Гкал	**13545**	0	0	55	196	435	681	
		тыс. руб.	**70625**	0	0	166	638	1532	2592	более 15 лет
Модернизация системы электроснабжения	Снижение потребления электрической энергии на освещение МОП и потерь в сетях	тыс. кВт*ч	**16472**	0	0	245	490	737	985	
		тыс. руб.	**96559**	0	0	1126	2371	3697	5126	0,3

Инвестиционные проекты	Ожидаемый эффект	Ед. изм.	Объемы годовых получаемых эффектов							Простой срок окупаемости, лет
			Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Модернизация системы водоснабжения	Снижение утечек	куб. м	**280838**	0	0	5364	10412	15056	19326	0,9
		тыс. руб.	**13479**	0	0	190	387	580	772	
Модернизация системы отопления	Снижение потерь тепловой энергии	Гкал	**5418**	0	0	22	78	174	272	4,3
		тыс. руб.	**28250**	0	0	66	255	613	1037	
Модернизация системы ГВС	Снижение утечек и потерь тепловой энергии	Гкал	**3812**	0	0	55	112	168	226	0,5
		тыс. руб.	**19393**	0	0	167	363	592	859	
		куб. м	**76246**	0	0	1109	2230	3365	4513	
		тыс. руб.	**3706**	0	0	39	83	130	180	
Установка АУУ СО	Снижение потребления тепловой энергии	Гкал	**5418**	0	0	22	78	174	272	5,6
		тыс. руб.	**28250**	0	0	66	255	613	1037	
Установка подомовых приборов учета в системе отопления	Снижение платы за отопление	тыс. руб.	**1073723**	0	0	54363	61114	68637	76888	0,1
Установка подомовых приоров учета в системе ГВС	Снижение платы за ГВС	тыс. руб.	**141852**	0	0	7301	7851	8977	10257	0,5
Установка подомовых приборов учета в системе ХВС	Снижение платы за ХВС	тыс. руб.	**37595**	0	0	2831	3017	3214	3439	1,1
Установка подомовых приборов учета в системе электроснабжения	Снижение платы за электроэнергию	тыс. руб.	**81916**	0	0	6112	6339	6573	7043	0,2
Общественно-деловые здания										
Утепление крыш	Снижение потерь тепловой энергии	Гкал	**3 386**	0	0	14	49	109	170	более 15 лет
		тыс. руб.	**17 656**	0	0	42	160	383	648	

Инвестиционные проекты	Ожидаемый эффект	Ед. изм.	Объемы годовых получаемых эффектов							Простой срок окупаемости, лет
			Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Модернизация системы электроснабжения	Снижение потребления электрической энергии на освещение МОП и потерь в сетях	тыс. кВт*ч	**4 118**	0	0	61	123	184	246	0,3
		тыс. руб.	**24 140**	0	0	282	593	924	1 282	
Модернизация системы водоснабжения	Снижение утечек	куб. м	**70 210**	0	0	1 341	2 603	3 764	4 832	0,9
		тыс. руб.	**3 370**	0	0	48	97	145	193	
Модернизация системы отопления	Снижение потерь тепловой энергии	Гкал	**1 355**	0	0	6	20	44	68	4,3
		тыс. руб.	**7 063**	0	0	17	64	153	259	
Модернизация системы ГВС	Снижение утечек и потерь тепловой энергии	Гкал	**953**	0	0	14	28	42	57	0,5
		тыс. руб.	**4 848**	0	0	42	91	148	215	
		куб. м	**19 062**	0	0	277	558	841	1 128	
		тыс. руб.	**927**	0	0	10	21	33	45	
Установка АУУ СО Утепление крыш	Снижение потребления тепловой энергии Снижение потерь тепловой энергии	Гкал	**1 355**	0	0	6	20	44	68	5,6
		тыс. руб.	**7 063**	0	0	17	64	153	259	

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ 5.2.

Инвестиционные проекты	Ожидаемый эффект	Ед. изм.	Объемы годовых получаемых эффектов							Простой срок окупаемости, лет
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Система теплоснабжения										
Замена трубопроводов	Экономия тепловой энергии	Гкал	23,3	12,0	12,1	12,0	11,9	11,8	11,7	Более 15 лет
		тыс. руб.	103515	57486	62382	66343	70144	73926	77479	
	Экономия	тыс. $м^3$	7,0	4,0	4,2	4,2	4,3	4,3	4,3	Более 15 лет

Инвестиционные проекты	Ожидаемый эффект	Ед. изм.	Объемы годовых получаемых эффектов							Простой срок окупаемости, лет
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Строительство и реконструкция источников теплоснабжения	топлива и затрат на ремонты	тыс. руб.	7459,4	4490,9	4873,2	5106,1	5315,7	5553,5	5788,0	
Система водоснабжения										
Замена водопроводов	Снижение потерь воды	тыс. м3	199,6	192,6	186,9	181,7	150,3	171,7	166,8	Более 15 лет
		тыс. кВт*ч	1970,7	1848,9	1775,0	1716,0	1512,3	1584,0	1521,6	
Система водоотведения										
Перекладка участков сети водоотведения, характеризующихся высоким износом	Экономия затрат на электрическую энергию	тыс. кВт*ч.	183,2	174,9	171,0	167,5	161,8	158,9	155,1	Более 15 лет
Система газоснабжения										
Замена газопроводов на стальные	Сокращение потерь природного газа	тыс. $м^3$	1247	1247	1247	1247	1247	1247	1247	более 15 лет
		тыс. руб.	50	59	69	80	90	102	113	
Замена газопроводов на полимерные	Сокращение потерь природного газа	тыс. $м^3$	8233	8233	8233	8233	8233	8233	8233	более 15 лет
		тыс. руб.	328	391	457	526	597	671	746	
Система обращения ТКО										
Рекультивация несанкционированных свалок	Прочая экономия	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	
Замена контейнеров	Прочая экономия	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	
Замена мусоровозов	Прочая экономия	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	
Система наружного освещения										
Замена светильников РКУ с лампой ДРЛ на светодиодные	Снижение потребления	тыс. кВт*ч	109,3	127,5	145,7	164,0	182,2	200,4	218,6	
		тыс. руб.	1427,0	1781,3	2178,3	2622,2	3117,4	3669,2	4283,0	более 15 лет

Инвестиционные проекты	Ожидаемый эффект	Ед. изм.	Объемы годовых получаемых эффектов							Простой срок окупаемости, лет
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
	электрической энергии на освещение									
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ на светодиодные	Снижение потребления электрической энергии на освещение	тыс. кВт*ч	113,1	131,9	150,8	169,6	188,5	207,3	226,1	6
		тыс. руб.	1476,2	1842,8	2253,4	2712,6	3224,9	3795,8	4430,7	
Капитальный ремонт объектов наружного освещения с заменой неизолированного провода на СИП	обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	тыс. кВт*ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	более 15 лет
		тыс. руб.	17,1	18,3	19,6	21,0	22,5	24,0	25,7	
Внедрение АСУНО	присоединение новых потребителей	тыс. кВт*ч	431,6	462,4	493,3	524,1	554,9	585,7	616,6	3
		тыс. руб.	5634,5	6459,6	7372,5	8381,6	9495,9	10725,1	12079,9	
Жилые здания										
Утепление крыш	Снижение потерь тепловой энергии	Гкал	932	1190	1454	1725	2004	2290	2583	18,2
		тыс. руб.	3834	5281	6949	8863	11047	13508	16215	
Модернизация системы электроснабжения	Снижение потребления электрической энергии на освещение МОП и потерь в сетях	тыс. кВт*ч	1235	1487	1741	1997	2256	2517	2782	0,3
		тыс. руб.	6664	8318	10098	11873	13747	15725	17814	
Модернизация системы водоснабжения	Снижение утечек	куб. м	23261	26916	30310	33446	36335	38993	41420	0,9
		тыс. руб.	995	1231	1484	1678	1869	2056	2238	
Модернизация системы отопления	Снижение потерь тепловой энергии	Гкал	373	476	582	690	802	916	1033	4,3
		тыс. руб.	1534	2112	2779	3545	4419	5403	6486	
		Гкал	284	343	403	463	525	586	648	0,5

Инвестиционные проекты	Ожидаемый эффект	Ед. изм.	Объемы годовых получаемых эффектов							Простой срок окупаемости, лет
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Модернизация системы ГВС	Снижение утечек и потерь тепловой энергии	тыс. руб.	1168	1522	1924	2381	2891	3457	4067	
		куб. м	5677	6857	8054	9269	10490	11721	12960	
		тыс. руб.	243	314	394	465	540	618	700	
Установка АУУ СО	Снижение потребления тепловой энергии	Гкал	373	476	582	690	802	916	1033	5,6
		тыс. руб.	1534	2112	2779	3545	4419	5403	6486	
Установка подомовых приборов учета в системе отопления	Снижение платы за отопление	тыс. руб.	83613	93169	103541	114753	126781	139117	151747	0,1
Установка подомовых приоров учета в системе ГВС	Снижение платы за ГВС	тыс. руб.	10531	12020	13504	15117	16895	18742		0,5
Установка подомовых приборов учета в системе ХВС	Снижение платы за ХВС	тыс. руб.	3008	3315	3459	3632	3704	3891	4085	1,1
Установка подомовых приборов учета в системе электроснабжения	Снижение платы за электроэнергию	тыс. руб.	7304	7574	7764	7958	8420	8310	8519	0,2
Общественно-деловые здания										
Утепление крыш	Снижение потерь тепловой энергии	Гкал	233	298	364	431	501	573	233	18,2
		тыс. руб.	959	1 320	1 737	2 216	2 762	3 377	959	
Модернизация системы электроснабжения	Снижение потребления электрической энергии на освещение МОП и потерь в сетях	тыс. кВт*ч	309	372	435	499	564	629	309	0,3
		тыс. руб.	1 666	2 080	2 525	2 968	3 437	3 931	1 666	

Инвестиционные проекты	Ожидаемый эффект	Ед. изм.	Объемы годовых получаемых эффектов							Простой срок окупаемости, лет
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Модернизация системы водоснабжения	Снижение утечек	куб. м	5 815	6 729	7 578	8 362	9 084	9 748	5 815	0,9
		тыс. руб.	249	308	371	420	467	514	249	
Модернизация системы отопления	Снижение потерь тепловой энергии	Гкал	93	119	146	173	201	229	93	4,3
		тыс. руб.	384	528	695	886	1 105	1 351	384	
Модернизация системы ГВС	Снижение утечек и потерь тепловой энергии	Гкал	71	86	101	116	131	147	71	0,5
		тыс. руб.	292	381	481	595	723	864	292	
		куб. м	1 419	1 714	2 014	2 317	2 623	2 930	1 419	
		тыс. руб.	61	79	99	116	135	155	61	
Установка АУУ СО Утепление крыш	Снижение потребления тепловой энергии Снижение потерь тепловой энергии	Гкал	93	119	146	173	201	229	93	5,6
		тыс. руб.	384	528	695	886	1 105	1 351	384	

ТАБЛИЦА 5.3. ГРАФИК РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

5.3.1. Система теплоснабжения

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Прокладка трубопроводов								
	%	**100**	0,0	24,7	2,6	1,7	0,7	1,1
Замена трубопроводов								
	%	**100**	0,0	16,8	13,3	13,3	13,3	13,3
Строительство котельных								
	%	**100**	0,0	19,9	12,0	10,7	10,0	6,1
Реконструкция источников теплоснабжения								
	%	**100**	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ 5.3.1.

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Прокладка трубопроводов								
	%	0,7	1,1	0,8	1,1	0,6	0,6	0,6
Замена трубопроводов								
	%	13,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Строительство котельных								
	%	6,1	6,0	6,0	3,5	2,8	2,2	1,5
Реконструкция источников теплоснабжения								
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

5.3.2. Система водоснабжения

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
СМУП "Горводоканал"								
Строительство водопроводных сетей								
	%	**100**	0,0	12,8	8,7	6,4	0,0	0,0
Реконструкция водопроводных сетей								

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	%	**100**	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	4,1
Проектирование и строительство артезианских скважин и станций водоподготовки								
	%	**100**	0,0	45,8	49,6	0,0	0,0	0,0

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ 5.3.2.

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
СМУП "Горводоканал"								
Строительство водопроводных сетей								
	%	0,0	0,0	0,0	2,9	40,4	9,7	6,1
Реконструкция водопроводных сетей								
	%	16,9	18,8	11,4	14,4	17,9	9,1	5,6
Проектирование и строительство артезианских скважин и станций водоподготовки								
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

5.3.3. Система водоотведения

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
СМУП "Горводоканал"								
Строительство сетей водоотведения								
	%	**100**	0,0	16,5	15,0	0,0	0,0	0,0
Реконструкция водопроводных сетей								
	%	**100**	0,0	0,5	7,1	7,4	10,8	5,6
Проектирование и строительство объектов очистных сооружений								
	%	**100**	0,0	49,0	46,1	0,0	0,0	0,0

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ 5.3.3.

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
СМУП "Горводоканал"								
Строительство сетей водоотведения								

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	%	0,0	0,0	0,0	2,9	38,9	9,8	3,3
Реконструкция сетей водоотведения								
	%	18,2	10,7	10,8	16,7	8,1	3,4	0,6
Проектирование и строительство объектов очистных сооружений								
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

5.3.4. Система 5.3.5. Система газоснабжения

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Реконструкция ГРП (ШРП)	ед.	**792**	**0**	**0**	**72**	**72**	**72**	**72**
от 900 до 1100 куб. м/час	ед.	**352**	0	0	32	32	32	32
от 1200 до 6200 куб. м/час	ед.	**220**	0	0	20	20	20	20
от 6300 до 13000 куб. м/час	ед.	**187**	0	0	17	17	17	17
от 14000 до 31000 куб. м/час	ед.	**33**	0	0	3	3	3	3
Замена газопроводов на стальные	км	**18,0**	**0,0**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**
Д=150 мм	км	**18,0**	0,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Замена газопроводов на полимерные	км	**118,8**	**0,0**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**
Д=50 мм	км	**64,8**	0,0	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Д=65 мм	км	**10,8**	0,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Д=80 мм	км	**20,4**	0,0	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Д=100 мм	км	**22,8**	0,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Замена газобаллонного оборудования	ед.	**7150**	0	0	650	650	650	650

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ 5.3.5.

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Реконструкция ГРП (ШРП)	ед.	**72**	**72**	**72**	**72**	**72**	**72**	**72**
от 900 до 1100 куб. м/час	ед.	32	32	32	32	32	32	32
от 1200 до 6200 куб. м/час	ед.	20	20	20	20	20	20	20
от 6300 до 13000 куб. м/час	ед.	17	17	17	17	17	17	17
от 14000 до 31000 куб. м/час	ед.	3	3	3	3	3	3	3

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Замена газопроводов на стальные	км	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**
Д=150 мм	км	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Замена газопроводов на полимерные	км	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**	**9,9**
Д=50 мм	км	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Д=65 мм	км	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Д=80 мм	км	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Д=100 мм	км	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Замена газобаллонного оборудования	ед.	650	650	650	650	650	650	650

5.3.6. Система обращения ТКО

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Рекультивация несанкционированных свалок	ед.	**3**	0	0	0	1	0	1
Замена контейнеров	ед.	**2253**	0	0	200	200	200	200
Замена мусоровозов	ед.	**11**	0	0	1	1	1	1

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ 5.3.6.

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Рекультивация несанкционированных свалок	ед.	0	1	0	0	0	0	0
Замена контейнеров	ед.	200	200	200	200	200	200	253
Замена мусоровозов	ед.	1	1	1	1	1	1	1

5.3.7. Система наружного освещения

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Замена светильников РКУ с лампой ДРЛ на светодиодные	шт.	**5460**		70	140	210	280	350
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ на светодиодные	шт.	**5460**		70	140	210	280	350

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Капитальный ремонт объектов наружного освещения с заменой неизолированного провода на СИП	км.	**12**		1	1	1	1	1
Внедрение АСУНО	% внедрения	**1**		45%	50%	55%	60%	65%

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ 5.3.7.

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Замена светильников РКУ с лампой ДРЛ на светодиодные	шт.	420	490	560	630	700	770	840
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ на светодиодные	шт.	420	490	560	630	700	770	840
Капитальный ремонт объектов наружного освещения с заменой неизолированного провода на СИП	км.	1	1	1	1	1	1	1
Внедрение АСУНО	км.	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%

5.3.8. Жилые здания

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Утепление крыш	кв. м	**572953**	0	10949	27941	47539	48762	49921
Модернизация системы электроснабжения	м	**60000**	0	5000	5000	5000	5000	5000
Модернизация системы водоснабжения	м	**36000**	0	3000	3000	3000	3000	3000
Модернизация системы отопления	м	**72000**	0	6000	6000	6000	6000	6000
Модернизация системы горячего водоснабжения	м	**36000**	0	3000	3000	3000	3000	3000
Установка узла регулирования подачи тепловой энергии на отопление (АУУ)	Гкал/ч	**203**	0	0	18	18	18	18
прибор учета т/энергии (отопление)	ед.	**366**	0	25	26	27	28	29
прибор учета т/энергии (ГВС)	ед.	**247**	0	16	16	17	18	19
прибор учета холодной воды	ед.	**485**	0	36	37	38	38	39
прибор учета электрической энергии	ед.	**373**	0	30	30	30	31	31

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ 5.3.8.

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Утепление крыш	кв. м	51188	52502	53885	55312	56782	58301	59871
Модернизация системы электроснабжения	м	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Модернизация системы водоснабжения	м	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Модернизация системы отопления	м	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Модернизация системы горячего водоснабжения	м	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Установка узла регулирования подачи тепловой энергии на отопление (АУУ)	Гкал/ч	18	18	19	19	19	19	19
прибор учета т/энергии (отопление)	ед.	30	31	32	33	34	35	36
прибор учета т/энергии (ГВС)	ед.	20	21	22	23	24	25	26
прибор учета холодной воды	ед.	40	41	42	42	43	44	45
прибор учета электрической энергии	ед.	31	31	31	32	32	32	32

5.3.9. Общественно-деловые здания

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Утепление крыш	кв. м	143 238	0	2 737	6 985	11 885	12 191	143 238
Модернизация системы электроснабжения	м	15 000	0	1 250	1 250	1 250	1 250	15 000
Модернизация системы водоснабжения	м	9 000	0	750	750	750	750	9 000
Модернизация системы отопления	м	18 000	0	1 500	1 500	1 500	1 500	18 000
Модернизация системы горячего водоснабжения	м	9 000	0	750	750	750	750	9 000
Установка узла регулирования подачи тепловой энергии на отопление (АУУ)	Гкал/ч	51	0	0	5	5	5	51

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ 5.3.9.

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Утепление крыш	кв. м	12 797	13 126	13 471	13 828	14 196	14 575	12 797

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Модернизация системы электроснабжения	м	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250
Модернизация системы водоснабжения	м	750	750	750	750	750	750	750
Модернизация системы отопления	м	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
Модернизация системы горячего водоснабжения	м	750	750	750	750	750	750	750
Установка узла регулирования подачи тепловой энергии на отопление (АУУ)	Гкал/ч	5	5	5	5	5	5	5

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Сектор	Показатель	Капитальные вложения/затраты, тыс. руб.						
		Всего	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Теплоснабжение	Потребность в капитальных вложениях	**1 691 884**	**0**	**681 952**	**602 565**	**90 744**	**86 793**	**74 689**
	Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	**-7 869 897**	0	-73 202	-158 065	-259 191	-382 794	-508 010
	снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии	**8 069 996**	0	73 202	166 453	274 991	399 710	525 994
	повышение затрат за счет увеличения амортизационных отчислений.	**200 099**	0	0	8 388	15 800	16 916	17 983
Водоснабжение	Потребность в капитальных вложениях	**574 734**	0	108 320	100 275	21 435	2 572	6 117
	Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	**-1 228 445**	0	-17 591	-33 967	-47 053	-63 496	-78 946
	снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии	**1 268 643**	0	17 591	35 300	49 619	66 325	81 807
	повышение затрат за счет увеличения амортизационных отчислений.	**40 198**	0	0	1 332	2 566	2 829	2 861
Водоотведение	Потребность в капитальных вложениях	**1 664 878**	0	191 830	235 024	65 140	95 538	49 497
	Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	**-237 344**	0	-4 746	-7 440	-7 801	-11 666	-14 677
	снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии	**352 112**	0	4 746	9 800	13 051	17 717	21 904

Сектор	Показатель	Капитальные вложения/затраты, тыс. руб.						
		Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	повышение затрат за счет увеличения амортизационных отчислений.	**114 768**	0	0	2 360	5 250	6 052	7 227
Электроснабжение	Потребность в капитальных вложениях	**940 447**	0	142 929	170 561	261 958	364 999	0
	Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	**192 060**	0	47 703	56 926	87 430	0	0
	снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии	**192 060**	0	47 703	56 926	87 430	0	0
	повышение затрат за счет увеличения амортизационных отчислений.	**0**	0	0	0	0	0	0
Газоснабжение	Потребность в капитальных вложениях	**442 360**	0	5 748	25 753	36 157	27 790	38 854
	Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	**47 812**	0	-55	59	650	1 521	2 160
	снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии	**859**	0	55	58	61	65	67
	повышение затрат за счет увеличения амортизационных отчислений.	**48 671**	0	0	118	712	1 586	2 227
Система обращения ТКО	Потребность в капитальных вложениях	**137 730**	0	0	10 362	16 543	10 970	17 174
	Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	**-78 257**	0	0	-8 062	-7 904	-7 738	-7 569

Сектор	Показатель	Капитальные вложения/затраты, тыс. руб.						
		Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии	**106 284**	0	0	8 062	8 361	8 670	8 992
	повышение затрат за счет увеличения амортизационных отчислений.	**28 027**	0	0	0	457	932	1 423
Наружное освещение	Потребность в капитальных вложениях	**173 552**	0	1 612	3 100	4 787	6 696	8 849
	Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	**-21 863**	0	0	-318	-633	-955	-1 285
	снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии	**36 514**	0	0	357	751	1 199	1 705
	повышение затрат за счет увеличения амортизационных отчислений.	**14 650**	0	0	39	119	244	421
Жилые здания	Потребность в капитальных вложениях	**1 882 512**	0	44 729	91 214	134 551	143 295	152 319
	Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	**-2 137 997**	0	0	-1 821	-76 780	-92 253	-112 936
	снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии	**2 137 997**	0	0	1 821	76 780	92 253	112 936
	повышение затрат за счет увеличения амортизационных отчислений.	**0**	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	Потребность в капитальных вложениях	**470 628**	0	11 182	22 803	33 638	35 824	38 080

Сектор	Показатель	Капитальные вложения/затраты, тыс. руб.						
		Всего	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	**-534 499**	0	0	-455	-19 195	-23 063	-28 234
	снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии	**534 499**	0	0	455	19 195	23 063	28 234
	повышение затрат за счет увеличения амортизационных отчислений.	**0**	0	0	0	0	0	0
Всего	**Потребность в капитальных вложениях**	7 978 724	0	1 188 302	1 261 657	664 954	774 477	385 578
	Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	-11 868 433	0	-47 891	-153 143	-330 477	-580 444	-749 497
	снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии	12 698 964	0	143 297	279 232	530 241	609 002	781 639
	повышение затрат за счет увеличения амортизационных отчислений.	446 412	0	0	12 237	24 903	28 558	32 142

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ ПРИЛОЖЕНИЯ 5.

Сектор	Показатель	Капитальные вложения/затраты, тыс. руб.						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Теплоснабжение	Потребность в капитальных вложениях	73988,827	21 861	21 261	13 340	10 335	8 229	6 124
	Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	-643260,63	-729450,2	-821896,6	-918528,9	-1019199	-1123904,7	-1232395,2
	снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии	662162,58	749262,19	841977,5	938871,31	1039705	1144538,33	1253130,02
	повышение затрат за счет увеличения амортизационных отчислений.	18901,947	19812,01	20080,91	20342,422	20506,505	20633,6217	20734,8428
Водоснабжение	Потребность в капитальных вложениях	25 003	27 782	16 902	30 988	161 181	45 679	28 480
	Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	-95 262	-111 218	-126 941	-142 682	-156 404	-170 016	-184 869
	снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии	98 198	114 462	130 526	146 475	160 578	176 173	191 588
	повышение затрат за счет увеличения амортизационных отчислений.	2 936	3 244	3 585	3 793	4 175	6 157	6 719
Водоотведение	Потребность в капитальных вложениях	160 633	94 235	95 199	169 600	371 381	105 956	30 845
	Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	-18 743	-21 438	-24 981	-28 566	-31 154	-31 337	-34 795
	снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии	26 579	31 250	35 952	40 707	45 382	50 132	54 893

Сектор	Показатель	Капитальные вложения/затраты, тыс. руб.						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	повышение затрат за счет увеличения амортизационных отчислений.	7 835	9 811	10 970	12 141	14 227	18 795	20 099
Электроснабжение	Потребность в капитальных вложениях	0	0	0	0	0	0	0
	Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0
	снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии	0	0	0	0	0	0	0
	повышение затрат за счет увеличения амортизационных отчислений.	0	0	0	0	0	0	0
Газоснабжение	Потребность в капитальных вложениях	29 672	41 215	56 430	43 190	58 846	44 823	33 883
	Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	3 096	3 777	4 770	6 175	7 216	8 681	9 760
	снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии	70	73	76	79	82	85	87
	повышение затрат за счет увеличения амортизационных отчислений.	3 166	3 851	4 846	6 254	7 298	8 765	9 847
Система обращения ТКО	Потребность в капитальных вложениях	11 624	17 851	9 910	10 158	10 413	10 673	12 052
	Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	-7 391	-7 207	-6 899	-6 585	-6 264	-5 933	-6 707
	снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии	9 324	9 669	9 910	10 158	10 413	10 673	12 052

Сектор	Показатель	Капитальные вложения/затраты, тыс. руб.						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	повышение затрат за счет увеличения амортизационных отчислений.	1 933	2 462	3 011	3 573	4 149	4 740	5 345
Наружное освещение	Потребность в капитальных вложениях	11 270	13 986	17 028	20 427	24 219	28 441	33 136
	Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	-1 621	-1 963	-2 310	-2 662	-3 016	-3 372	-3 729
	снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии	2 277	2 920	3 642	4 451	5 356	6 365	7 489
	повышение затрат за счет увеличения амортизационных отчислений.	656	957	1 332	1 790	2 340	2 993	3 760
Жилые здания	Потребность в капитальных вложениях	161 225	170 018	179 745	188 887	197 413	205 617	213 499
	Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	-139 131	-166 852	-204 882	-249 422	-301 545	-362 054	-430 321
	снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии	139 131	166 852	204 882	249 422	301 545	362 054	430 321
	повышение затрат за счет увеличения амортизационных отчислений.	0	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	Потребность в капитальных вложениях	40 306	42 504	44 936	47 222	49 353	51 404	53 375
	Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	-34 783	-41 713	-51 221	-62 356	-75 386	-90 514	-107 580

Сектор	Показатель	Капитальные вложения/затраты, тыс. руб.						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии	34 783	41 713	51 221	62 356	75 386	90 514	107 580
	повышение затрат за счет увеличения амортизационных отчислений.	0	0	0	0	0	0	0
Всего	**Потребность в капитальных вложениях**	**513 722**	**429 454**	**441 412**	**523 811**	**883 140**	**500 822**	**411 394**
	Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	**-937 095**	**-1 076 064**	**-1 234 360**	**-1 404 625**	**-1 585 753**	**-1 778 450**	**-1 990 635**
	снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии	**972 525**	**1 116 201**	**1 278 186**	**1 452 519**	**1 638 447**	**1 840 534**	**2 057 140**
	повышение затрат за счет увеличения амортизационных отчислений.	**35 430**	**40 137**	**43 826**	**47 894**	**52 695**	**62 084**	**66 505**

ПРИЛОЖЕНИЕ 7. ТАРИФЫ, ПЛАТА ЗА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ И РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ

Размеры тарифов и ставок платы	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Система теплоснабжения							
Средний тариф на тепловую энергию, руб./Гкал (с НДС)	2126,73	2400,55	2554,19	2760,69	2984,17	3227,36	3486,22
Плата за подключение к системе теплоснабжения, тыс. руб./Гкал/ч (с НДС)							
от 0,1 до 1,5 Гкал/ч		3035,17	3035,17	3035,17	3189,82	3189,82	3189,82
свыше 1.5 Гкал/ч		3035,17	3035,17	3035,17	3189,82	3189,82	3189,82
Система водоснабжения							
Тариф на воду, руб./куб. м (с НДС)	18,49	19,77	20,78	21,83	22,64	23,48	25,12
Плата за подключение к водопроводной сети, тыс. руб./куб. м./ч (с НДС)		1979,00	1979,00	1979,00	2052,22	2052,22	2052,22
Система водоотведения							
Тариф на водоотведение и очистку сточных вод, руб./куб. м (с НДС)	13,20	13,87	14,58	15,33	15,89	16,48	17,63
Плата за подключение к канализационной сети, тыс. руб./куб. м./ч (с НДС)		5348,00	5348,00	5348,00	5545,88	5545,88	5545,88
Система электроснабжения							
Средний тариф, руб./кВт*ч (с НДС)	4,16	4,38	4,60	4,84	5,02	5,20	5,39
Система газоснабжения							
Тариф на природный газ, руб./куб. м. (с НДС)	5,12	5,32	5,66	6,00	6,35	6,69	7,02
Система обращения ТКО							
Тариф на сбор, вывоз и утилизацию ТКО, руб./куб. м (с НДС)	*	525,83	552,91	581,11	602,61	624,90	648,02

* - введен с 2018 года.

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ ПРИЛОЖЕНИЯ 7.

Размеры тарифов и ставок платы	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Система теплоснабжения							
Средний тариф на тепловую энергию, руб./Гкал (с НДС)	3761,68	4049,69	4353,17	4671,67	4999,26	5319,24	5631,81
Плата за подключение к системе теплоснабжения, тыс. руб./Гкал/ч							
от 0,1 до 1,5 Гкал/ч	3189,82	3189,82	3333,16	3333,16	3333,16	3333,16	3333,16
свыше 1.5 Гкал/ч	3189,82	3189,82	3333,16	3333,16	3333,16	3333,16	3333,16
Система водоснабжения							
Тариф на воду, руб./куб. м (с НДС)	26,88	28,76	29,48	30,22	30,98	31,75	32,54
Плата за подключение к водопроводной сети, тыс. руб./куб. м./ч в сутки		2052,22	2052,22	2103,53	2103,53	2103,53	2103,53
Система водоотведения							
Тариф на водоотведение и очистку сточных вод, руб./куб. м (с НДС)	18,87	20,19	20,69	21,21	21,74	22,28	22,84
Плата за подключение к канализационной сети, тыс. руб./куб. м./ч в сутки	5545,88	5545,88	5684,52	5684,52	5684,52	5684,52	5684,52
Система электроснабжения							
Средний тариф, руб./кВт*ч (с НДС)	5,59	5,80	5,95	6,09	6,25	6,40	6,56
Система газоснабжения							
Тариф на природный газ, руб./куб. м. (с НДС)	7,34	7,66	7,97	8,28	8,60	8,91	9,22
Система обращения ТКО							
Тариф на сбор, вывоз и утилизацию ТКО, руб./куб. м (с НДС)	672,00	696,86	714,29	732,14	750,45	769,21	788,44