

Приложение 2  
к решению Курского городского Собрания  
от 27 апреля 2012 года №435-4-ОС  
(в ред. от 18 августа 2020 года № 209-6-ОС)

**Программа комплексного развития систем коммунальной  
инфраструктуры муниципального образования  
«Город Курск» на 2012 - 2023 годы.**

**Обосновывающие материалы.**

## Оглавление

<b>1. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ГОРОДА КУРСКА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>5</b>
1.1. Характеристика муниципального образования .....	6
1.2. Прогноз численности и состава населения (демографический прогноз). 10	
1.3. Прогноз развития промышленности .....	12
1.4. Прогноз развития застройки муниципального образования .....	14
1.5. Прогноз изменения доходов населения .....	22
<b>2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ .....</b>	<b>25</b>
<b>3. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ .....</b>	<b>33</b>
3.1. Анализ текущего состояния системы электроснабжения.....	33
3.2. Анализ текущего состояния системы теплоснабжения .....	38
3.3. Анализ текущего состояния системы водоснабжения.....	53
3.3.1. Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями .....	53
3.3.2. Анализ существующего технического состояния системы ресурсоснабжения .....	53
3.3.3. Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, тарифов на коммунальные ресурсы, платежей и задолженности потребителей за предоставленные ресурсы .....	62
3.4. Анализ текущего состояния системы водоотведения .....	64
3.4.1. Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями .....	64
3.4.2. Анализ существующего технического состояния системы ресурсоснабжения .....	65
3.4.3. Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, тарифов на коммунальные ресурсы, платежей и задолженности потребителей за предоставленные ресурсы .....	72
3.5. Анализ текущего состояния системы утилизации (захоронения) твердых коммунальных отходов .....	73
3.5.1. Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями .....	73
3.5.2. Анализ существующего технического состояния системы ресурсоснабжения .....	73
3.5.3. Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, тарифов на коммунальные услуги, платежей и задолженности потребителей за предоставленные услуги.....	83

3.6. Анализ текущего состояния системы газоснабжения.....	85
3.7. Анализ приборного учета и энергоресурсосбережения у потребителей .	87
<b>4. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМ В РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ И УЧЕТА И СБОРА ИНФОРМАЦИИ .....</b>	<b>90</b>
<b>5. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ .....</b>	<b>91</b>
5.1. Целевые показатели развития системы электроснабжения .....	91
5.2. Целевые показатели развития системы теплоснабжения .....	92
5.3. Целевые показатели развития системы водоснабжения.....	94
5.4. Целевые показатели развития системы водоотведения.....	95
5.5. Целевые показатели развития системы утилизации (захоронения) твердых коммунальных отходов .....	96
5.6. Целевые показатели развития приборного учета и энергоресурсосбережения у потребителей.....	99
<b>6. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУРСКА .....</b>	<b>99</b>
<b>7. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУРСКА .....</b>	<b>118</b>
<b>8. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУРСКА .....</b>	<b>139</b>
<b>9. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДА КУРСКА .....</b>	<b>156</b>
<b>10. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ТКО.....</b>	<b>162</b>
<b>11. ОБЩАЯ ПРОГРАММА ПРОЕКТОВ .....</b>	<b>162</b>
<b>12. ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>196</b>
12.1. Финансовые потребности для реализации программ по развитию системы электроснабжения.....	196
12.2. Финансовые потребности для реализации программ по развитию системы теплоснабжения .....	197
12.3. Финансовые потребности для реализации программы по водоснабжению .....	197
12.4. Финансовые потребности для реализации программы по водоотведению .....	199
12.5. Финансовые потребности для реализации программы по утилизации (захоронению) твердых коммунальных отходов.....	200
<b>13. ОРГАНИЗАЦИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>203</b>

<b>14. ПРОГРАММЫ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, ТАРИФ И ПЛАТА (ТАРИФ) ЗА ПОДКЛЮЧЕНИЕ (ПРИСОЕДИНЕНИЕ) ..</b>	<b>208</b>
14.1. Система электроснабжения.....	208
14.2. Система теплоснабжения .....	209
14.3. Система водоснабжения .....	211
14.4. Система водоотведения .....	213
14.5. Система утилизации (захоронения) твердых коммунальных отходов	215
<b>15. ПРОГНОЗ РАСХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, РАСХОДОВ БЮДЖЕТА НА СОЦИАЛЬНУЮ ПОДДЕРЖКУ И СУБСИДИИ, ПРОВЕРКА ДОСТУПНОСТИ ТАРИФОВ НА КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ.....</b>	<b>219</b>
15.1. Расчет прогнозного совокупного платежа населения г. Курска за коммунальные услуги .....	219
15.2. Оценка доступности для населения платы за коммунальные услуги.....	223
<b>16. МОДЕЛЬ ДЛЯ РАСЧЕТА ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>237</b>

# **1. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ГОРОДА КУРСКА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ**

Одним из основополагающих условий развития города является комплексное развитие систем жизнеобеспечения города. Этапом, предшествующим разработке основных мероприятий Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры (далее – Программа), является проведение анализа и оценки социально-экономического и территориального развития г. Курска.

Анализ и оценка социально-экономического и территориального развития муниципального образования, а также прогноз его развития проводится по следующим направлениям:

- демографическое развитие;
- развитие промышленности;
- перспективное строительство;
- перспективный спрос коммунальных ресурсов;
- состояние систем коммунальной инфраструктуры.

Целью проведения анализа по выделенным направлениям является установление существенных взаимосвязей между всеми основными показателями развития муниципального образования и оценка их влияния на тенденции развития систем коммунальной инфраструктуры. Планирование всех мероприятий в рамках Программы зависит от оценки состояния и прогноза развития каждого из направлений.

Разработка Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры г. Курска на 2012-2023 годы осуществлялась в соответствии с утвержденным Генеральным планом, корректировкой Генерального плана города Курска, утвержденной решением Курского городского Собрания от 22.12.2016 № 326-5-ОС (далее - Генеральный план) с учетом фактически сложившихся тенденций после принятия Генерального плана.

### **1.1. Характеристика муниципального образования**

Первое упоминание о Курске встречается в 1032 году. Статус города Курск получил в 1779 году. Город Курск расположен на Среднерусской возвышенности на берегах рек Сейм, Тускарь и Кур. Площадь территории города составляет 18875 гектаров.

Климат г. Курска умеренно-континентальный, с четко выраженной сезонностью. Средняя многолетняя величина годовой суммы осадков составляет 619 мм. Период со среднесуточной температурой ниже 0 °С длится 145-147 дней, начинаясь в середине ноября и заканчиваясь в конце марта, отопительный период более продолжительный и составляет 214 дней. Среднегодовая температура воздуха – 7,3 °С. Самый холодный месяц — февраль (средняя температура – 6,4 °С). Самый тёплый месяц — июль (средняя температура + 21,3 °С). Зимой (особенно в декабре и феврале) часты непродолжительные оттепели, вызываемые атлантическими и (реже) средиземноморскими циклонами.

Город Курск является самым крупным муниципальным образованием в Курской области и выполняет функции административного центра области. В г. Курске проживает около 38 % всего населения области.

Через город проходят важнейшие транспортные линии (железнодорожные линии: Москва — Харьков и Воронеж — Киев, магистрали и трассы: «Крым», Курск — Воронеж — Саратов и граница с Украиной — Курск), рядом расположен аэропорт Восточный. Таким образом г. Курск является крупным транспортным узлом центральной России.

Город разделен на три административных округа: Центральный, Железнодорожный и Сеймский. На территории Центрального округа проживает порядка 46,7 % всего населения города, на территории Сеймского округа – 36,3 %, на территории Железнодорожного округа – 16,9 %.

Город Курск благодаря выгодному экономико-географическому положению, административному статусу, наличию научно-производственного и образовательного потенциала, а также трудовых, водных, энергетических ресурсов и крупных месторождений полезных ископаемых обладает значительным экономическим потенциалом для дальнейшего развития и расширения.

Экономика г. Курска представляет собой многофункциональный комплекс, в котором задействованы более 13 тысяч хозяйствующих субъектов и 18 тысяч индивидуальных предпринимателей. В городе сосредоточено около 35 % промышленного, 52 % строительного комплекса Курской области, а также оборот розничной торговли в городе составляет около 75 % регионального.

Ведущими видами промышленной деятельности являются производство пищевых продуктов, включая напитки (22,6% в структуре отгруженных товаров собственного производства), производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования (20,4%), производство, передача и распределение электроэнергии (16,3%), химическое производство (14,3%), производство резиновых и пластмассовых изделий (11,9%). Предприятиями производятся также трикотажные и швейные изделия, кожа, обувь, строительные материалы и др.

Крупнейшие предприятия перечисленных отраслей выполняют градообразующую функцию:

- ОАО «Электроагрегат» - крупнейший в России производитель автономных источников электроснабжения. Изготавливает электростанции различного исполнения и комплектации на базе двигателей производства отечественных и зарубежных фирм;

- ЗАО «Курская подшипниковая компания» - один из крупнейших российских производителей подшипников;

- ЗАО «Курское машиностроительное производство» является одним из крупнейших производителей подшипников качения для комплектации автомобильной и сельскохозяйственной техники, изделий станкостроительной и электротехнической промышленности для России и стран СНГ;

- ЗАО «Техносфера» производит комплексные установки очистки сточных вод (стоков), канализационные насосные станции (КНС), оборудование для очистки сточных вод, теплоэнергетики;

- ОАО «Элеватормельмаш» - одно из ведущих предприятий по выпуску высокопроизводительного мельничного, элеваторного и комбикормового оборудования;

- ОАО «Прибор» - является одним из ведущих предприятий в области приборостроения, холдинг включает в себя восемь заводов. Предприятие выпускает широкий ассортимент автоматики от авиационных приборов до приборов автоматического запирания трубопроводной арматуры;

- ОАО «Счетмаш» - одно из крупнейших предприятий промышленности России и одно из наиболее успешных предприятий курской индустрии, которое много лет занимает лидирующие позиции на отечественном рынке электронной техники;

- ФГУП «Курский завод «Маяк» - производитель измерителей, приборов для исследований;

- ООО «Курский завод «Аккумулятор» - крупнейшее в России и СНГ предприятие по производству химических источников тока;

- ОАО «Электроаппарат» - предприятие электротехнической промышленности по производству выключателей, предохранителей;
- ЗАО «Курскрезинотехника» - одно из ведущих предприятий нефтехимической отрасли, выпускающее более половины суммарного объема резинотканевой ленты в России;
- ЗАО НПО «Композит» - является разработчиком и основным изготовителем гусеничных лент для всех моделей снегоходной техники российских производителей;
- ООО «Курскхимволокно» - крупнейший в России производитель синтетических волокон и нитей для многих отраслей промышленности;
- ОАО «Технотекс» является крупнейшим производителем крученых изделий в России и СНГ - веревки, шпагата технического и хозяйственного назначения;
- ООО «Курскоблнефтепродукт» – в состав общества входит 5 нефтебаз, охватывающих все основные районы Курской области Горшеченская, Дмитриевская, Курская, Льговская, Обоянская, 40 современных автозаправочных станций;
- ОАО «Курская Фабрика Технических Тканей» — один из крупнейших производителей технических тканей на рынке России и стран СНГ;
- ОАО «Фармстандарт-Лексредства» - крупнейший производитель готовых лекарственных средств в Центрально-Черноземном регионе и входит в число ведущих производителей медикаментов в России;
- ФГУП «Курская биофабрика - фирма «БИОК» положила начало агробиологической промышленности России, а в настоящее время является одним из ведущих предприятий России в области производства биопрепаратов.
- ОАО «Курский завод медицинского стекла» - крупнейший производитель качественной упаковки для лекарственных средств, признанный как в России, так и в ближнем зарубежье;
- ЗАО «Курский комбинат хлебопродуктов» - одно из ведущих и динамично развивающихся зерноперерабатывающих предприятий Курской области и Центрально-Черноземного региона, которое уже не первое десятилетие поставляет на местный, региональные и федеральный рынки, а также рынки стран СНГ, высококачественную продукцию, представленную пшеничной мукой всех сортов, манной крупой и различными видами комбикормов;
- ОАО «Курский завод КПД им. А.Ф. Дериглазова» является крупным предприятием по выпуску железобетонных конструкций для строительства жи-



лых домов, столярных изделий, товарного бетона, раствора, фундаментных блоков, различных конструкций и оборудования.

Основные планы и направления развития г. Курска определены и реализуются на основе следующих документов:

- Стратегии социально-экономического развития города Курска на 2019 - 2030 годы, утвержденной решением Курского городского Собрания от 19.11.2019 N 151-6-ОС (далее - Стратегия социально-экономического развития города Курска);

- Комплексной программы социально-экономического развития города Курска на 2014-2018 годы, утвержденной решением Курского городского Собрания от 08.04.2014 № 113-5-ОС (далее - Комплексная программа социально-экономического развития города Курска на 2014-2018 годы);

- Программы социально-экономического развития Курской области на 2011 - 2015 годы (Закон Курской области № 15 –ЗКО от 28.02.2011 г.);

- Территориальной схемы обращения с отходами Курской области, утвержденной приказом комитета жилищно-коммунального хозяйства и ТЭК Курской области от 08.05.2020 № 68 (далее – Территориальная схема обращения с ТКО);

- Постановления Администрации Курской области от 17.12.2018 N 1010-па «Об областных стандартах стоимости жилищно-коммунальных услуг на 2019 - 2021 годы»;

- Корректуры Генерального плана города Курска, утвержденной решением Курского городского Собрания от 22.12.2016 № 326-5-ОС;

- Муниципальной программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории муниципального образования «Город Курск» на 2010 – 2015 годы и на перспективу до 2020 года», утвержденной постановлением Администрации города Курска от 02.08.2010 г. № 2601;

- Схемы водоснабжения города Курска до 2023 года, утвержденной постановлением администрации города Курска от 31.12.2013 г. № 4877;

- Схемы водоотведения города Курска до 2023 года, утвержденной постановлением администрации города Курска от 31.12.2013 г. № 4881;

- Схемы теплоснабжения муниципального образования «Города Курск» на 2020 год, утвержденной постановлением администрации города Курска от 30.01.2020 г. № 174.

## **1.2. Прогноз численности и состава населения (демографический прогноз)**

Показатели демографического развития города являются ключевым инструментом оценки развития города, как среды жизнедеятельности человека. Согласно статистическим показателям и сделанным на их основе оценкам, динамика демографического развития города Курска характеризуется следующими показателями (таблица 1).

Таблица 1

<b>Наименование показателя</b>	<b>2007 г.</b>	<b>2008 г.</b>	<b>2009 г.</b>	<b>2010 г.</b>	<b>2011 г.</b>
Численность населения г. Курска на конец года, тыс. чел., в т.ч	408,1	410,8	412,3	416,9	423,2
моложе трудоспособного возраста	58,3	59,2	57,1	57,5	н/д
в трудоспособном возрасте (мужчины 16-59 лет, женщины 16-54 лет)	265,6	265,6	261,7	263	
старше трудоспособного возраста	84,3	86,1	95,6	96,3	
Темп изменения численности населения г. Курска, %	0,54	0,66	0,37	1,12	1,51
Число родившихся в г. Курске, чел.	4 609	4 808	5000	5140	4906
Число умерших в г. Курске, чел.	5 728	5 797	5518	5821	5411
Естественный прирост (+) / убыль (-) в г. Курске, чел.	-1 119	-989	-518	-681	-505
Число эмигрировавших из г. Курска, чел.	2 707	2 970	2 647	3 297	5 466
Число иммигрировавших в г. Курск, чел.	6 067	6 651	5 853	8 020	12 290
Миграционный прирост (+)/убыль (-) в г. Курске, чел.	3 360	3 681	3 206	4 723	6 824
Общий прирост (+)/убыль (-) в г. Курске, чел.	2 241	2 692	2 688	4 042	6 319
Коэффициент рождаемости в г. Курске, число родившихся на 1000 чел. населения	11,3	11,7	12,1	12,3	11,6
Коэффициент смертности в г. Курске, число умерших на 1000 чел. населения	14,0	14,1	13,4	14,0	12,8
Коэффициент миграционного прироста (+) / убыли (-) в г. Курске, чел. на 1000 чел. населения	8,2	9,0	7,8	11,3	16,1
Численность населения Курской области на конец года, тыс. чел.	1162,5	1155,4	1132,2	1125,6	1121,6
Темп изменения численности населения Курской области, %	-	- 0,61	- 2,01	- 0,58	- 0,36
Коэффициент рождаемости в Курской области, число родившихся на 1000 чел. населения	10,1	10,7	10,8	11,2	11,6
Коэффициент смертности в Курской области, число умерших на 1000 чел. населения	18	18,3	17,6	17,6	16,8

Наименование показателя	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Коэффициент миграционного прироста (+) / убыли (-) в Курской области, чел. на 1000 чел. населения	0,9	1,5	0,8	0,7	1,7

Согласно оценкам, приведенным в Генеральном плане, в последние годы демографические процессы в городе носили регрессивный характер, демонстрируя снижение численности населения. По данным статистики стабильная убыль населения началась с 1986 г. и продолжалась до 2005 года включительно. Однако в результате реализации программ по улучшению здравоохранения, повышению рождаемости, стимулированию иммиграции населения, численность населения города снова стала расти.

В период с 2006 по 2011 гг. численность населения г. Курска непрерывно росла и на конец 2011 г. составила 423,2 тыс. чел. В последние два года темпы роста численности населения существенно увеличились и составили 1,2-1,5 % в год. Рост численности населения обусловлен миграционным приростом, с 2009 г. до 2011 г. коэффициент миграционного прироста увеличился более чем в два раза (с 7,8 чел./1000 чел. до 16,1 чел./1000 чел.). Следует отметить также наметившуюся положительную тенденцию снижения естественной убыли населения, в 2011 году коэффициент смертности практически сравнялся с коэффициентом рождаемости.

Согласно корректуре Генерального плана развития города Курска численность населения до 2020 г. будет на одном уровне либо незначительно возрастет (по оптимистичному и пессимистичному вариантам) и составит к 2020 г. не более 400 тыс. чел. Корректировка Генерального плана производилась в 2006 г., что не позволило учесть при прогнозировании численности населения города положительные тенденции последних пяти лет.

В целях комплексного анализа демографического развития г. Курска проведена оценка изменения численности населения на основании расчета Предположительной численности населения Российской Федерации до 2030 года, выполненного Федеральной службой государственной статистики.

В соответствии с расчетом прогнозируемая численность населения Курской области до 2030 года будет иметь тенденцию снижения, по всем трем вариантам прогноза (низкому, среднему, высокому), отличающихся различными темпами. Изменение численности населения Курской области в целом показывает противоположные тенденции по сравнению с изменением численности населения г. Курска.

В период с 2012-2016 гг. темпы роста численности населения увеличились и составили в среднем 1,2 % в год. По состоянию на 01.01.2017 г. численность населения города составила 449,1 тыс. чел.

Динамика численности населения г. Курска за 2012-2020 представлена в таблице 2 (по данным Федеральной службы государственной статистики по Курской области<sup>1</sup>).

Таблица 2

Наименование показателя	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Численность населения г. Курска, тыс. чел.	426,0	431,2	435,1	443,2	449,1	448,7	449,6	453	453,2

### 1.3. Прогноз развития промышленности

Согласно Генеральному плану в городе Курске в настоящее время актуален вопрос реорганизации промышленного производства в городской черте и переноса промышленных предприятий из центра города с созданием обособленных промышленных зон.

Перенос промышленных предприятий за пределы жилой застройки города Курска позволит достичь следующих целей:

- соблюдение экологической безопасности;
- развитие городской инфраструктуры;
- строительство современного и комфортного жилья;
- сохранение и модернизация производства;
- привлечение инвесторов в промышленные районы города.

Генеральным планом предусматривается реконструкции Сеймской промышленно-коммунальной зоны (ПКЗ). Сеймская северная ПКЗ в настоящее время состоит из множества мелких строительных и транспортных производственных территорий, на этом месте возможно новое жилищное строительство: многоэтажное (40 га) - с западной стороны и индивидуальное (20 га) - с восточной стороны. Сеймская южная ПКЗ, напротив, будет расширяться, здесь предусмотрено около 180 га территорий, резервируемых под создание промышленных объектов. Также предусмотрено развитие северо-западной ПКЗ, под размещение производственных объектов здесь отводится 20 га свободных территорий. Завокзальная ПКЗ остаётся практически без изменений, за исключением

<sup>1</sup> Письмо Комитета экономического развития Администрации города Курска от 06.03.2020 г. № 06.2-05/429/20.

свободных территорий ниже железнодорожной развязки - под размещение выносимых промышленных объектов отводится 7 га.

Приоритетными направлениями развития промышленности г. Курска будут:

- сохранение и развитие научно-технического и промышленного потенциала города;
- достижение устойчивых темпов роста промышленной продукции;
- производство конкурентоспособной продукции, внедрение наукоемких и ресурсосберегающих технологий, повышение эффективности производства;
- развитие инновационного потенциала города, создание условий для внедрения в производство инновационных разработок, обеспечивающих обновление ассортимента и повышение качества продукции;
- развитие импортозамещающих производств, максимальное использование имеющейся сырьевой базы;
- создание новых рабочих мест, безопасных условий труда;
- обеспечение роста поступлений в бюджеты всех уровней;
- повышение инвестиционной активности и привлекательности промышленных предприятий;
- развитие малого предпринимательства в производственном секторе;
- защита интересов местных производителей;
- улучшение социальной обстановки на предприятиях.

Развитие промышленного комплекса города будет обеспечено за счет:

- реализации инвестиционных и инновационных проектов ведущими промышленными предприятиями города;
- развития конкурентоспособных производств (ввод новых, техническое переоснащение действующих мощностей, внедрение современных технологий, освоение новых видов продукции, внедрение международных стандартов качества);
- участия Администрации города Курска в заключении трехсторонних соглашений о взаимном сотрудничестве Администрации Курской области, профсоюзов и собственников промышленных предприятий, расположенных на территории города, по вопросам развития производства, сохранения рабочих мест, роста фонда оплаты труда, участия в социально-экономическом развитии города;
- содействия Администрации города Курска развитию производственной сферы путем:

- приема в муниципальную собственность жилых домов, объектов коммунального и социально-культурного назначения промышленных предприятий;
- развития фирменной торговли продукцией местных товаропроизводителей;
- привлечения к участию предприятий в выставках, ярмарках, форумах, семинарах в целях налаживания зарубежных и межрегиональных связей;
- создания условий для привлечения и закрепления молодых кадров на производстве;
- организации обучения и повышения квалификации за счет средств предприятий.

Согласно Стратегии социально-экономического развития города Курска за 2014 - 2018 годы объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг по полному кругу организаций составил 465,9 млрд. руб. Индекс промышленного производства за 2014 - 2018 годы составил 105,5%.

По оценке<sup>2</sup>, в 2019 году объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг в действующих ценах составил 107,9 млрд. руб., индекс промышленного производства - 102,4%. Прогноз на 2020 год - 113,5 млрд. руб., ИПП-101,3%.

#### **1.4. Прогноз развития застройки муниципального образования**

По состоянию на конец 2011 года площадь жилищного фонда г. Курска составила 10309,7 тыс. кв. м., в т.ч. 8039 тыс. кв.м. (78 %) общая площадь многоквартирных домов. Средний показатель жилищной обеспеченности составлял 24,4 м<sup>2</sup> на человека.

Основные характеристики развития и состояния жилищного фонда г. Курска за последнюю пятилетку представлены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование показателя	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Площадь жилищного фонда г. Курска на конец периода, тыс. кв.м, в т.ч.	9 133,6	9483,8	9 791,7	10 103,1	10 309,7

<sup>2</sup> Письмо Комитета экономического развития Администрации города Курска от 06.03.2020 г. № 06.2-05/429/20.

Наименование показателя	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
- многоквартирные дома	7 143,5	7 404,2	7 631,0	7 879,6	8 039,0
- индивидуальные жилые дома	1 990,1	2079,6	2 160,7	2 223,5	2270,7
Темпы роста жилищного фонда г. Курска, % к предыдущему периоду	-	3,83	3,25	3,18	2,04
<b>Жилищная обеспеченность, кв. м/чел.</b>					
в г. Курске	22,4	23,1	23,7	24,2	24,4
по Курской области	24,22	24,82	25,78	26,50	н/д
по Российской Федерации	21,5	22	22,4	22,6	н/д
согласно Федеральной целевой программе "Жилище" на 2002 - 2010 гг. и на 2011-2015 гг.	20,9	21,2	21,4	21,7	22,8
Площадь вводимого построенного жилищного фонда в г. Курска, тыс. кв.м	297,7	356,4	285,7	313,5	211,7
Прогноз ввода нового жилья по Программе социально-экономического развития г. Курска на 2009-2013 гг., тыс. кв.м.	-	-	255,0	267,0	280,0
<b>Ввод нового жилья, кв.м/чел.</b>					
в г. Курске	0,73	0,87	0,69	0,75	0,50
по Курской области	0,32	0,39	0,40	0,34	0,35
по Российской Федерации	0,431	0,451	0,422	0,359	н/д
Площадь ветхого и аварийного жилищного фонда в г. Курске, тыс. кв.м.	54,5	62,9	62,0	61,6	60,3
Удельный вес ветхого и аварийного жилищного фонда в г. Курске, %	0,60	0,66	0,63	0,61	0,58

С 2008 г. наблюдается устойчивая тенденция замедления темпов роста жилищного фонда города. За период с 2007 по 2010 годы введено 1465 тыс. кв. м жилья, при этом объемы жилищного строительства были не стабильными и в целом к 2011 г. наблюдается снижение объемов застройки.

Основные показатели жилищного строительства за период 2007-2011 гг.:

- среднегодовой ввод жилья составил – 293 тыс. кв.м.;
- ввод жилья на 1 человека в среднем за год составил 0,71 кв.м.

С 2007 г. наметилась устойчивая тенденция роста жилищной обеспеченности в Курске: с 22,4 кв. м на чел. в 2007 г. до 24,4 кв. м на чел. в 2011 г. Данный показатель ниже среднего уровня по Курской области (26,5 кв.м на чел.) и превышает федеральный стандарт социальной нормы площади жилого помещения, установленный постановлением Правительства «О федеральных стандартах оплаты жилого помещения и коммунальных услуг» от 29.08.2005 г. № 541 в размере 18 кв. м на 1 чел, и стандарт обеспечения граждан жилыми помещениями, установленный в размере 22,8 кв. м (на 2011 г.) на 1 чел. федеральной целевой программой «Жилище» на 2002 – 2010 гг. и на 2011-2015 гг., утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 17.09.2001 г. № 675.

В период 2012-2016 гг. сохранялись сложившиеся темпы роста жилищного фонда города Курска (в среднем 2,8 % в год). По состоянию на 01.01.2017 г. площадь жилищного фонда составила 11856,2 тыс. кв.м., уровень жилищной обеспеченности – 26,4 кв. м на чел. (рост к 2011 году составил 8,4 %). По состоянию на 02.01.2020 г. уровень жилищной обеспеченности в городе составил 28,0 кв.м. на чел.

По данным Стратегии социально-экономического развития города Курска объемы ввода площади жилых домов в эксплуатацию в 2018 году составили 291,7 тыс. кв. м. По сравнению с 2017 годом отмечается уменьшение введенной в действие за один год общей площади жилых помещений. Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя на конец 2018 года, составила 27,6 кв. м и увеличилась за 5 лет на 10,8%.

Более высокое значение показателя жилищной обеспеченности по Курской области связано с наличием существенного объема индивидуальной жилищной застройки в муниципальных образованиях области.

Основными факторами развития жилищного строительства в г. Курске на ближайшую перспективу являются как новая застройка в целях обеспечения жильем миграционного прироста населения, так и улучшение жилищных условий жителей города с обновлением жилищного фонда в результате вывода из эксплуатации ветхого и аварийного жилья. Строительство жилищного фонда в г. Курска осуществляется за счет бюджетных средств всех уровней по различным программам и за счет частных инвестиций (преимущественно индивидуальная жилищная застройка).

Вопрос ветхого и аварийного жилья в городе Курске не обострен, около 81 % общей площади жилья приходится на многоквартирные и индивидуальные дома, построенные после 1971 г. со сроком эксплуатации менее 40 лет. На до-



ма, находящиеся в эксплуатации более 90 лет, приходится 1,5 % всей площади жилищного фонда. При этом на начало 2012 года признаны аварийными и ветхими дома общей площадью около 60,3 тыс. кв.м. (0,6 % всей площади жилищного фонда).

В соответствии с Генеральным планом приоритетной задачей жилищного строительства на расчетный срок является создание для всего населения города комфортных условий проживания. Для решений этой задачи необходимо:

- увеличение объемов нового жилищного строительства в целях обеспечения посемейного расселения населения города со среднегородским показателем жилищной обеспеченности 30-35 м<sup>2</sup> общей площади на жителя;
- снос ветхого и аварийного жилищного фонда с последующей реконструкцией жилых территорий;
- обеспечение разнообразия типов застройки в районах нового жилищного строительства для реализации запросов всех слоев населения;
- формирование системы инженерного оборудования и благоустройства с предоставлением населению, проживающему в жилищном фонде всех форм собственности, возможности полного инженерного оборудования жилищного фонда.

Размещение участков нового строительства жилищного фонда в соответствии с Генеральным планом с учетом планов последних лет (включая дополнительные данные на 2017-2020 гг.), представленных Комитетом архитектуры и градостроительства г. Курска, представлено в таблице 4.

Таблица 4

№№ п/п	Территория застройки	Площадь жилых по- мещений, тыс. кв.м. <sup>3</sup>	Период стро- ительства
	<b>Малоэтажная (индивидуальная) жилая застройка</b>	174,9	
1	Территория жилой застройки земельных участков с местоположением: г.Курск, Центральный округ, площадью 881682 кв.м, (кадастровый номер 46:29:102094:1), площадью 318131 кв.м, (кадастровый номер 46:29:102092:1), и ориентировочной площадью 306000 кв.м, который может быть образован из земельного участка площадью 396059 кв.м (кадастровый номер 46:29:102002:10)	38,1	2020 г.г.

<sup>3</sup> Принято условие равномерной застройки в течение периода 2017-2020 гг. (на 2020 г. учитывается 25 % от планируемой к застройке площади).

<b>№№ п/п</b>	<b>Территория застройки</b>	<b>Площадь жилых по- мещений, тыс. кв.м.<sup>3</sup></b>	<b>Период стро- ительства</b>
2	Территория жилой застройки земельных участков с местоположением: г.Курск, Центральный округ, площадью 182767 кв.м, кадастровый номер 46:29:102062:1 и ориентировочной площадью 300000 кв.м, который может быть образован из земельного участка площадью 708479 кв.м, кадастровый номер 46:29:102064:2	10,3	2020 г.г.
3	Территория жилой застройки площадью 495292 кв. м с кадастровым номером 46:29:102059:1 и площадью 541408 кв. м с кадастровым номером 46:29:102061:1, г. Курск, Центральный округ	24,2	2020 г.г.
4	Территория в районе Крутой лог города Курска	11,7	2020 г.г.
5	Территория в районе улицы Просторная города Курска	4,1	2020 г.г.
6	Территория в районе поворота на д. Дряблова города Курска	9,9	2020 г.г.
7	Территория в районе ул. 5-й Кислинской города Курска	5,8	2020 г.г.
8	Территория в районе ул. Смородиновая в г. Курске	32,1	2020 г.г.
9	Территория в районе ул. Ягодная-ул. Рябиновая в г. Курске	21,8	2020 г.г.
10	Территория участка № 1 , площадью 4.08 га и участка № 2 , площадью 2,3 га , в составе микрорайона «Серебряные холмы » в г. Курске	10,9	2020 г.г.
11	Территория жилой застройки площадью 9,6 го по ул. Смородиновая в г. Курске	2,2	2020 г.г.
12	Территория ОНТ "Ветеран", расположенной в районе ул. Сеймская-ул. Полевая в г. Курске	3,8	2020 г.г.
	<b>Многоквартирные дома</b>	95,1	2020 г.г.
13	Территория ЮЗЖР-II для объекта "Микрорайон № 4 и № 4а Юго-Западного жилого района - II в городе Курске"	45,8	2020 г.г.
14	Территория земельного участка по ул. Майский бульвар в г. Курске	6,6	2020 г.г.
15	Территория микрорайона № 5 Юго-Западного жилого района -II в г. Курске	6,7	2020 г.г.
16	Территория с кадастровым номером 46:29:103003:123 в районе ул. Бойцов 9 дивизии в г. Курске	14,9	2020 г.г.
17	Территория для размещения объекта "Строительство жилого дома со встроенными общественными помещениями по ул. С. Перовской-ул. Гайдара в г. Курске"	3,5	2020 г.г.
18	Территория части мкр. № 3 Юго-Западного жилого	13,0	2020 г.г.

№№ п/п	Территория застройки	Площадь жилых по- мещений, тыс. кв.м. <sup>3</sup>	Период стро- ительства
	района - II в г. Курске для строительства жилой за- стройки		
19	Территория по ул. Звездная	4,6	2020 г.г.

На период 2020 гг. планируется строительство 270,0 тыс. кв.м. жилья, в т.ч. 174,9 тыс. кв.м. (64,7 %) малоэтажной жилищной застройки.

Учет полного перечня площадок жилищной застройки на период 2020 гг. для целей программы комплексного развития не предполагает обязательной застройки площадок, а составлен для оценки возможных инвестиций в развитие коммунальной инфраструктуры, необходимой для их подключения. По мере реализации программы комплексного развития в нее необходимо вносить изменения, учитывающие уточненные планы строительства.

Нагрузки подключаемых систем коммунальной инфраструктуры определены с учетом объектов социальной, культурной и бытовой инфраструктуры, планируемые на 2020 г. (таблица 5).

Расчетные нагрузки для подключения строящихся объектов к системе коммунальной инфраструктуры определялись на основании удельных показателей<sup>4</sup> приведенных к планируемому количеству жителей или площади застройки:

- системы водоснабжения и водоотведения – 0,022-0,036 м<sup>3</sup>/час./чел. (соответственно для многоквартирного жилищного фонда и индивидуальных жилых домов);
- система теплоснабжения – 0,14 ккал/ час./м<sup>2</sup>;
- система электроснабжения<sup>5</sup> – 0,017 – 0,064 кВт/м<sup>2</sup> (соответственно для многоквартирного жилищного фонда и индивидуальных жилых домов).

В целях актуализации на 2020 г. указаны нагрузки исходя из равномерного

Таблица 5

<sup>4</sup> Удельные показатели рассчитаны на уровне представленных проектов планировки участков застройки № 6, 7, 20.

<sup>5</sup> «СП 31-110-2003. Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

№	Территория застройки	Расчетные нагрузки на системы коммунальной инфраструктуры			
		Водоснабжение, куб. м./час	Водоотведение, куб. м./час	Теплоснабжение, Гкал/ч	Электроснабжение, МВт
	Малоэтажная (индивидуальная) жилая застройка	202,26	152,24	-	11,10
1	Территория жилой застройки земельных участков с местоположением: г.Курск, Центральный округ, площадью 881682 кв.м, (кадастровый номер 46:29:102094:1), площадью 318131 кв.м, (кадастровый номер 46:29:102092:1), и ориентировочной площадью 306000 кв.м, который может быть образован из земельного участка площадью 396059 кв.м (кадастровый номер 46:29:102002:10)	49,50	49,50	Индивидуальные источники тепла	2,4
2	Территория жилой застройки земельных участков с местоположением: г.Курск, Центральный округ, площадью 182767 кв.м, кадастровый номер 46:29:102062:1 и ориентировочной площадью 300000 кв.м, который может быть образован из земельного участка площадью 708479 кв.м, кадастровый номер 46:29:102064:2	13,50	13,50		0,7
3	Территория жилой застройки площадью 495292 кв. м с кадастровым номером 46:29:102059:1 и площадью 541408 кв. м с кадастровым номером 46:29:102061:1, г. Курск, Центральный округ	35,10	35,10		1,5
4	Территория в районе Крутой лог города Курска	14,06	Индивидуальные водонепроницаемые выгребы		0,7
5	Территория в районе улицы Просторная города Курска	4,93			0,3
6	Территория в районе поворота на д. Дряблова города Курска	11,87			0,6
7	Территория в районе ул. 5-й Кислинской города Курска	7,50			0,4
8	Территория в районе ул. Смородиновая в г. Курске	38,48	38,48		2,1
9	Территория в районе ул. Ягодная-ул. Рябиновая в г. Курске	4,21	Индивидуальные водонепроницаемые выгребы		1,4

№	Территория застройки	Расчетные нагрузки на системы коммунальной инфраструктуры			
		Водоснабжение, куб. м./час	Водоотведение, куб. м./час	Теплоснабжение, Гкал/ч	Электроснабжение, МВт
10	Территория участка № 1 , площадью 4.08 га и участка № 2 , площадью 2,3 га , в составе микрорайона «Серебряные холмы » в г. Курске	15,66	15,66		0,7
11	Территория жилой застройки площадью 9,6 го по ул. Смородиновая в г. Курске	2,92	Индивидуальные водонепроницаемые выгребы		0,1
12	Территория ОНТ "Ветеран", расположенной в районе ул. Сеймская-ул. Полевая в г. Курске	4,53			0,2
	Многоквартирные дома	119,1	119,1	9,4	1,7
13	Территория ЮЗЖР-II для объекта "Микрорайон № 4 и № 4а Юго-Западного жилого района - II в городе Курске"	79,16	79,16	6,41	0,8
14	Территория микрорайона № 5 Юго-Западного жилого района -II в г. Курске	5,34	5,34	0,94	0,1
15	Территория с кадастровым номером 46:29:103003:123 в районе ул. Бойцов 9 дивизии в г. Курске	12,10	12,10	2,09	0,3
16	Территория земельного участка по ул. Майский бульвар в г. Курске	5,56	5,56	Индивидуальные источники тепла	0,1
17	Территория для размещения объекта "Строительство жилого дома со встроенными общественными помещениями по ул. С. Перовской-ул. Гайдара в г. Курске"	2,16	2,16		0,1
18	Территория части мкр. № 3 Юго-Западного жилого района - II в г. Курске для строительства жилой застройки	10,73	10,73		0,2
19	Территория по ул. Звездная	4,00	4,00		0,1

Учитывая опережающий принцип обеспечения земельных участков объектами инфраструктуры до строительства на них зданий, представляется целесообразным разработать и реализовать мероприятия по комплексному развитию городской инфраструктуры на участках, предусмотренных под застройку на ближайшую перспективу.

Строительство объектов системы культурно-бытового обслуживания населения г. Курска на период реализации программы комплексного развития пла-

нируется в соответствии с планами застройки участков, поименованных в Генеральном плане.

### 1.5. *Прогноз изменения доходов населения*

Значительную роль при определении возможностей развития города, а также источников финансирования реализации мероприятий программы комплексного развития, в т.ч. доступности товаров и услуг организаций коммунального комплекса с учетом надбавок к тарифам (инвестиционным составляющим в тарифах), являются денежные доходы населения как основной группы потребителей.

Учитывая, что существующая система статистического наблюдения не позволяет проанализировать весь объем информации по ряду показателей, анализ отдельных показателей произведен на уровне г. Курска и (или) Курской области.

Показатели уровня доходов населения г. Курска, а также в целом по Курской области, приведены в таблице 6.

Таблица 6

Наименование показателя	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
<b><i>Среднемесячная номинальная заработная плата 1 работника</i></b>				
в г. Курске, рублей	12 853	14 025	15 501	17616,6
темп роста, % к предыдущему периоду	33,67	9,1	10,5	13,7
по Курской области, рублей	11 437,4	12 487,7	14 006,5	16253,5
темп роста, % к предыдущему периоду	-	9,2	12,2	16,0
по Центральному федеральному округу, рублей	20665,7	22404,6	26 161,7	28778,8
темп роста, % к предыдущему периоду	-	8,4	16,8	10,0
по Российской Федерации, рублей	17290,1	18637,5	21 192,8	23693,1
темп роста, % к предыдущему периоду	-	7,8	13,7	11,8
<b><i>Среднедушевые денежные доходы населения</i></b>				
в г. Курске, рублей	н/д	н/д	12577,78	н/д
по Курской области, рублей	11411	12658,6	14693,6	16331,3
темп роста, % к предыдущему периоду	-	10,9	16,1	11,1
по Центральному федеральному округу, рублей	19105	22215	24770,91	31685,6
темп роста, % к предыдущему периоду	-	16,3	11,5	27,9
по Российской Федерации, рублей	14941	16857	18719,02	24304,6
темп роста, % к предыдущему периоду	-	12,8	11,0	29,8
Прожиточный минимум за 4 квартал года по Курской области, рублей	4 042	4 493	5 120	5180
темп роста, % к предыдущему периоду	-	11,2	14,0	1,2
Прожиточный минимум за 4 квартал года по Российской Федерации, рублей	4693	5144	5 707	6287

Наименование показателя	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
темп роста, % к предыдущему периоду	-	9,6	10,9	10,2

За рассматриваемый период значения среднемесячной заработной платы в г. Курске, Курской области и в целом по стране увеличивались. При этом как по г. Курску так и по области в целом наблюдается устойчивая тенденция увеличения темпов роста среднемесячной номинальной заработной платы. Однако уровень заработной платы в г. Курске значительно (на 30-40 %) ниже показателей по округу и среднероссийских показателей. Наблюдаемый разрыв в значениях показателя стабилен и сохранялся на протяжении рассматриваемого периода, тенденций к его сокращению не выявлено.

Для сопоставления существующих доходов населения с потенциальными расходами целесообразно дополнить анализ такими показателями, как прожиточный минимум и среднедушевой денежный доход.

Прожиточный минимум по Курской области в среднем на 10-17 % ниже прожиточного минимума в целом по Российской Федерации. Благодаря этому «покупательная способность» в регионе незначительно ниже общероссийской (на одну среднероссийскую заработную плату приходится 3,8 прожиточных минимума, для Курской области данный показатель составляет 3,1). Учитывая, что уровень заработной платы в городе несколько выше регионального, но ниже среднего по России, «покупательная способность» в г. Курске будет на уровне показателей по Курской области. Аналогичная тенденция характерна и для среднедушевых денежных доходов населения в городе и регионе, которые практически равны номинальной заработной плате.

Учитывая тенденции последних лет, а также планируемое развитие промышленности и ее модернизацию, на 2012-2020 гг. можно прогнозировать дальнейший рост доходов населения города Курска на уровне, характерном для всего населения Курской области.

Согласно Комплексной программы социально-экономического развития города Курска на 2014-2018 годы планируется устойчивый рост средней номинальной заработной платы на 110,6-110,8 % в год. Фактически за период 2012-2016 гг. заработная плата в городе Курске увеличивалась неравномерно (в среднем на 107,9 % в год). В период с 2017-2019 гг. данная тенденция сохранилась. По оценке, данной в Стратегии социально-экономического развития города Курска, в 2020 г. прирост заработной платы составит 4,2 %.

По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Курской области в период 2017-2019 гг. средний прирост

среднедушевого денежного дохода незначительно уступал приросту заработной платы и составил 6,8 % в год.

Таблица 7

Наименование показателя	Факт								Оценка
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Среднемесячная номинальная заработная плата 1 работника в г. Курске, рублей	20791,1	23803,9	25784,5	26414,7	28052,3	29746,8	32749,0	35224,8	36706,0
темп роста, % к предыдущему периоду	-	114,5	108,3	102,4	106,2	106,0	110,1	107,6	104,2
Среднедушевой денежный доход населения в г. Курске, рублей	17797,2	20376,1	22071,5	22611,0	24012,8	26111,8	27275,4	29206,6	30434,7
темп роста, % к предыдущему периоду	-	114,5	108,3	102,4	106,2	108,7	104,5	107,1	104,2



## 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Наряду с прогнозами территориального развития города важное значение при разработке программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры играет оценка потребления товаров и услуг организаций коммунального комплекса. Во-первых, объемы потребления должны быть обеспечены соответствующими производственными мощностями организаций коммунального комплекса. Системы коммунальной инфраструктуры должны обеспечивать снабжение потребителей товарами и услугами в соответствии с требованиями к их качеству, в том числе круглосуточное и бесперебойное снабжение. Во-вторых, прогнозные объемы потребления товаров и услуг должны учитываться при расчете надбавок к тарифам (инвестиционных составляющих в тарифах), которые являются одним из основных источников финансирования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса.

Совокупное потребление коммунальных услуг определяется как сумма потребления услуг по всем категориям потребителей. Оценка совокупного потребления для целей программы комплексного развития проводится по трем основным категориям:

- население;
- бюджетные учреждения;
- прочие предприятия и организации.

Объем потребления услуг потребителями категории «население» определяется как произведение планируемой на период численности населения или площади жилищного фонда на удельный объем потребления товаров (услуг) организаций коммунального комплекса:

$$СП_i = ОП_i \times УО_i \quad \text{где,}$$

где,

$СП_i$  – совокупное потребление  $i$ -й коммунальной услуги (теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, электроснабжения, газоснабжения, захоронения ТКО) населением, в соответствующих единицах измерения в год;

$ОП_i$  – определяющий показатель для  $i$ -й коммунальной услуги (численность населения, пользующегося  $i$ -й коммунальной услугой, площадь жилищного фонда, подключенного к  $i$ -й системе коммунальной инфраструктуры) в соответствующих единицах измерения;

$УО_i$  – удельный объем потребления  $i$ -й коммунальной услуги в год, приведенной к определяющему показателю.

Удельные объемы потребления коммунальных услуг определяются на основании оценки фактической реализации коммунальных услуг населению по данным статистических наблюдений за ряд лет (3-5). В случае отсутствия достоверных данных в качестве удельных объемов потребления могут быть приняты утвержденные в установленном порядке нормативы потребления коммунальных услуг, приведенные к году. В этом случае также должно учитываться влияние мероприятий по энергосбережению (установка приборов учета, применение энергоэффективных осветительных приборов, утепление фасадов, автоматизация системы теплоснабжения и др.).

При оценке перспективного совокупного потребления услуг организаций коммунального комплекса населением учитываются прогнозируемые значения численности населения и площади жилищного фонда с учетом его ввода и выбытия на рассматриваемый период.

Оценка перспективного потребления коммунальных услуг бюджетными учреждениями города основывается на зависимости потребления коммунальных услуг между потребителями различных категорий. Расчет осуществляется исходя из отношения объемов потребления коммунальных услуг населением, как основного потребителя и прочими потребителями. Данная зависимость обуславливается тем, что развитие бюджетных учреждений определяется в первую очередь численностью населения. Оценка выполняется по формуле:

$$ОП_{бюдж.i} = \frac{ОП_{бюдж.факт i}}{ОП_{нас.факт i}} \times СП_i \quad \text{где,}$$

$ОП_{бюдж.i}$  – объем потребления  $i$ -й коммунальной услуги бюджетными учреждениями в соответствующих ед. измерения в год;

$ОП_{бюдж. факт i}$  – фактический объем потребления  $i$ -й коммунальной услуги бюджетными учреждениями за предыдущий период, в соответствующих ед. измерения в год;

$ОП_{нас. факт i}$  – фактический объем потребления  $i$ -й коммунальной услуги населением за предыдущий период, в соответствующих ед. измерения в год;

$СП_i$  – расчетная величина совокупного потребления  $i$ -й коммунальной услуги населением на рассматриваемый период.

Потребление товаров и услуг организаций коммунального комплекса осуществляется не только населением, но и предприятиями и организациями города Курска. Учитывая, что рассматриваемые отрасли являются инфраструктурными, потребление товаров и услуг обуславливается темпами роста экономики

города. Исходя из этого, оценка потребления товаров и услуг прочими потребителями определяется по формуле:

$$I_{реализ.} = K_{э} * I_{инп},$$

где

$I_{реализ.}$  – индекс изменения объемов реализации товаров и услуг организаций коммунального комплекса;

$K_{э}$  – коэффициент эластичности, показывающий прирост потребления товаров и услуг организации коммунального комплекса в расчете на 1 процент прироста промышленного производства;

$I_{инп}$  – индекс изменения промышленного производства.

В целях актуализации настоящей программы на 2020 г. при прогнозировании потребления товаров и услуг прочими потребителями учитывалось соотношение их сложившегося потребления к потреблению ресурсов населением.

Для оценки перспективных объемов был проанализирован сложившийся уровень потребления товаров и услуг организаций коммунального комплекса города Курска.

По системам коммунальной инфраструктуры тепло-, водоснабжения, водоотведения преобладающая доля в структуре потребления товаров и услуг соответствующих организаций коммунального комплекса города Курска приходится на долю категории потребителей «Население» (в том числе управляющие организации и объединения собственников жилья). На долю этой категории по итогам 2017-2019 гг. приходилось соответственно 68%, 57%, 71%. В г. Курске преимущественно открытая система теплоснабжения, холодную воду для целей горячего водоснабжения населения покупают теплоснабжающие организации, таким образом, объем воды на нужды горячего водоснабжения населения отражаются в производственных программах водоснабжающих организаций по строке «прочие потребители». Учитывая сложившиеся соотношения, можно констатировать, что во многом потребление товаров и услуг организаций коммунального комплекса населением будет играть одну из определяющих ролей в совокупном производстве и потреблении коммунальных ресурсов.

По системе электроснабжения преобладающая доля в структуре потребления товаров и услуг соответствующих организаций коммунального комплекса города Курска распределилась между следующими категориями потребителей «Население» и «Прочие потребители». На долю этих категорий по итогам 2017-2019 гг. года приходилось соответственно 29 % и 66 %.

Следует отметить, что в г. Курске коммунальные ресурсы поставляют несколько организаций, при этом основная доля приходится на: МУП «Курскво-

доканал» (87 % объема реализации воды и 90 % отводимых стоков), МУП «Гортеплосеть» и филиал ПАО «Квадра» - «Курская региональная генерация» (95 % тепловой энергии), ОАО «Курскэнергосбыт» (99 % электрической энергии).

Объемы потребления по видам систем коммунальной инфраструктуры по указанным организациям коммунального комплекса представлены в таблице 8.

Таблица 8

Наименование показателя	2009 г.	2010 г.	2011 г.
<b>Теплоснабжение</b>			
Площадь жилищного фонда, подключенного к системе, тыс. кв.м	6870,7	6504,8	6740,9
Объем потребления, тыс. Гкал	1601,9	1574,4	1540,4
Удельный объем, Гкал/кв.м. в год	0,233	0,242	0,229
<b>Водоснабжение</b>			
Численность населения, чел.	378604	384074	384889
Объем потребления, тыс. куб.м	25983,5	23925,5	20976,2
Удельный объем, куб.м/чел. в год	68,63	62,29	54,50
<b>Водоотведение</b>			
Численность населения, чел.	328067	328390	328459
Объем потребления, тыс. куб.м	25339,6	28795,6	25579,2
Удельный объем, куб.м/чел. в год	77,24	87,69	77,88
<b>Электроснабжение</b>			
Численность населения, тыс. чел.	412,3	416,9	423,2
Потребление услуги, тыс.кВт*ч.	335532	331327	334778
Удельный объем, кВт*ч/чел. в год	813,8	794,7	791,1
<b>Сбор и утилизация ТКО</b>			
Численность населения, тыс. чел.	343,7	345,8	356,6
Объем образования отходов от населения, тыс. куб. м	543,1	583,1	632,7
Удельный объем, куб.м/чел. в год	1,58	1,69	1,77

Примечание. Источником информации для проведения сравнения являются формы федерального государственного статистического наблюдения «Сведения о работе жилищно-коммунальных организаций в условиях реформы (22-ЖКХ (сводная))» МУП «Курскводоканал», МУП «Гортеплосеть» и филиал ПАО «Квадра» - «Курская региональная генерация», а также сведения предоставленные ОАО «Курскэнергосбыт» и МУП «САБ по уборке г. Курска». Достоверность приведенной информации определяется достоверностью информации, отражаемой в указанных формах статистической отчетности и письмах. Заполнение формы 22- ЖКХ (сводная) в целом по г. Курску администрацией не производится.

Потребление услуг отопления за период 2009-2011 г. характеризуется отрицательной динамикой. Учитывая планируемые к реализации энергосберега-

ющие программные мероприятия, аналогичные предусмотренным муниципальной долгосрочной целевой программой «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории муниципального образования «Город Курск» на 2010 - 2015 годы», увеличения доли современных энергоэффективных многоквартирных домов уровень удельного потребления тепловой энергии для населения в период реализации программы комплексного развития будет находиться в пределах 0,2-0,21 Гкал/кв.м в год. Также на снижение теплотребления может повлиять постепенное увеличение среднесуточной температуры наружного воздуха за отопительный период, а также снижения его продолжительности.

Потребление услуг отопления за период 2017-2019 г. имеет тенденции к росту и составило 0,14-0,18 Гкал/кв.м в год (в среднем 0,165 Гкал/кв.м в год).

Коэффициент отношения объема потребления тепловой энергии прочих потребителей к объему потребления населением находится на уровне – 0,26.

Удельное потребление населением услуг водоснабжения и водоотведения (в расчете на одного человека) по информации за 2009-2011 гг. находится на уровне 58-60% от установленного норматива потребления по основному виду благоустройства (10,8 куб. м/чел. в мес., в т.ч. 7,8 куб.м./чел. холодной воды). Принимая во внимание вступление в силу законодательства об энергосбережении, где установлены обязанности по оборудованию приборами учета всех потребителей (в том числе, население), реализацию городской программы в рассматриваемой области, а также рост благоустройства жилищного фонда можно предположить, что объемы потребления холодной воды населением не превысит уровень 4,5-5 куб.м./чел. в месяц, объемы водоотведения - 6-6,5 куб.м./чел. в месяц (с учетом горячего водоснабжения).

Удельное потребление населением услуг водоснабжения и водоотведения (в расчете на одного человека) за период 2017-2019 г. постепенно увеличилось с 4,6 и 4,9 до 4,9 и 5,0 куб.м./чел. в месяц соответственно (в среднем за период: водоснабжение - 4,8 куб.м./чел. в месяц; водоотведение – 5,0 куб.м./чел. в месяц).

Коэффициент отношения объема потребления услуг водоснабжения прочих потребителей к объему потребления населением находится на уровне – 0,64.

Коэффициент отношения объема потребления услуг водоотведения прочих потребителей к объему потребления населением находится на уровне – 0,29.

Объем потребления электроэнергии всеми потребителями в г. Курске составил в 2011 г. 740,7 млн. кВт\*ч., за период 2009-2011 гг. потребление электроэнергии в городе снизилось на 0,05%.

Удельный показатель потребления электроэнергии (66-68 кВт/чел. в мес.) находится на уровне установленного норматива (50-100 кВт\*ч/чел в мес.) и постепенно снижается. Оценка перспективного спроса услуг электроснабжения для населения осуществлялась исходя из удельного объема потребления 66 кВт\*ч/чел в мес., приведенного к годовому потреблению. Коэффициент отношения объема потребления электроэнергии прочих потребителей к объему потребления населением находится на уровне – 2,29.

Удельный показатель потребления электроэнергии в период 2017-2019 гг. варьировался в пределах 76 – 78 кВт\*ч/чел в мес., что в среднем за период составило 76,8 кВт\*ч/чел в мес.

Удельный показатель накопления отходов на 1 человека в течение 2009-2011 г. стабильно увеличивался (на 5-7 % в год) и на 2011 г. составил 1,77 куб. м., что соответствует установленным в городе нормативам накопления отходов (1,4-2,4 куб.м./чел. в год). Определяющим показателем образования отходов на территории города является численность населения. При этом повышение уровня благосостояния граждан определяет увеличение удельного объема образования отходов на 1 человека. Коэффициент отношения объема накопления ТКО прочими потребителями к объему накопления населением находится на уровне – 0,29.

Удельный показатель накопления отходов на 1 человека в течение 2018-2019 г. варьировался незначительно (1,93-1,94 куб.м./чел. в год). Средний показатель за период составил 1,93 куб.м./чел. в год.

Таблица 9

№ п/п	Наименование системы коммунальной инфраструктуры	Прогнозируемый удельный объем потребления на 2020 г., в год	Совокупное потребление коммунальной услуги населением	
			ед. изм.	2020 г.
1.	Теплоснабжение	0,14-0,18 Гкал/кв.м в год	тыс. Гкал	1537
2.	Водоснабжение	56-59 куб.м/чел. в год	тыс. куб.м	26104
3.	Водоотведение и очистка сточных вод	58-60 куб.м/чел. в год	тыс. куб.м	27056
4.	Электроснабжение	920-940 кВт*ч/чел. в год	тыс. кВт*ч	941070
5.	Сбор и утилизация ТКО	1,93 куб. м/чел в год для населения, проживающего в МКД, 1,97 куб. м/чел в год для населения, проживающего в ИЖД	тыс. куб. м	876

Анализ основных показателей социально-экономического развития города за 2009-2011 гг. и на перспективу до 2013 г., а также фактические показатели за 2012-2016 гг. выявили положительную динамику промышленного производства по г. Курску. Однако на фоне некоторого роста объема промышленного производства наблюдается снижение объемов тепловой энергии, отведения стоков и вывоза ТКО. Одновременно идет небольшой рост потребления электрической энергии. Данная ситуация обусловлена тем, что большинство промышленных предприятий имеют свои источники энергетических ресурсов и сами вывозят образующийся в результате производства мусор. В период 2017-2019 гг. наблюдаются незначительные колебания в ресурсопотреблении промышленных предприятий.

Учитывая рассматриваемую динамику потребления коммунальных ресурсов прочими потребителями в г. Курск для целей программы комплексного развития предполагается, что перспективные объемы их потребления существенно не превысят уровень текущего потребления.

Сводная оценка перспективного спроса коммунальных ресурсов в г. Курске на период реализации программы комплексного развития 2020 г. представлена в таблице 10.

Таблица 10

№ п/п	Наименование системы коммунальной инфраструктуры	Фактические значения			Перспективный среднегодовой спрос коммунальных ресурсов в г. Курске
		2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
<b>1.</b>	<b>Теплоснабжение, тыс. Гкал</b>	<b>2216</b>	<b>2378</b>	<b>2100</b>	<b>2275</b>
1.1.	Население	1445	1569	1526	1537
1.2.	Бюджетные потребители	313	336	330	338
1.3.	Прочие потребители	458	473	244	400
<b>2.</b>	<b>Водоснабжение, тыс. куб.м</b>	<b>32425</b>	<b>32776</b>	<b>33166</b>	<b>45421</b>
2.1.	Население	18539	18934	18999	26104
2.2.	Бюджетные потребители	1931	1844	1743	2610
2.3.	Прочие потребители	11955	11998	12424	16707
<b>3.</b>	<b>Водоотведение и очистка сточных вод, тыс. куб.м</b>	<b>26972</b>	<b>26189</b>	<b>26422</b>	<b>38149</b>
3.1.	Население	19402	18530	18615	27056
3.2.	Бюджетные потребители	2282	2225	2055	3247
3.3.	Прочие потребители	5288	5434	5752	7846
<b>4.</b>	<b>Электроснабжение, тыс. кВт. *ч</b>	<b>3224349</b>	<b>3266506</b>	<b>н/д</b>	<b>3274923</b>
4.1.	Население	926118	939194	н/д	941070
4.2.	Бюджетные потребители	182659	179886	н/д	178803
4.3.	Прочие потребители	2115572	2147426	н/д	2155050
<b>5.</b>	<b>Сбор и утилизация ТКО, тыс. куб.м</b>	<b>н/д</b>	<b>1119</b>	<b>1124</b>	<b>1127</b>
5.1.	Население	н/д	870	874	876
5.2.	Бюджетные потребители	н/д	249	250	251
5.3.	Прочие потребители				



### **3. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

#### **3.1. Анализ текущего состояния системы электроснабжения**

Реализацию электрической энергии на территории г. Курск осуществляют 3 гарантирующих поставщика электроэнергии:

1. АО «Курская ЭСК»;
2. ОАО «Курскэнергосбыт»;
3. ООО «Региональная энергосбытовая компания»

и 5 независимых энергосбытовых компаний:

1. ООО «Сбытэнерго»;
2. ООО «Русэнергоресурс»;
3. ОАО «Межрегионэнергосбыт»;
4. ОАО «КМА-Энергосбыт»;
5. ООО «Энерголинк».

Сетевыми организациями на территории г. Курск являются:

1. АО «Курские электрические сети»;
2. Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Курскэнерго»;
3. ЗАО «Курскрезинотехника»;
4. ООО «Курскхимволокно»;
5. ОАО «РЖД - филиал московской железной дороги»;
6. ООО «Энерго-Сервис»;
7. ЗАО «КПК»;
8. ЗАО «Курскрезинотехника»;
9. ООО «Газпромэнерго»;
10. ЗАО «Курская подшипниковая компания»;
11. ООО «Оборонэнерго»;
12. Курская дистанция электроснабжения – филиал Белгородского отделения ФГУП «Югосточная железная дорога»;
13. ООО «Курский энергетический имущественный комплекс»;
14. ОАО «Курскрегионэнергосбыт»;
15. ООО «ГРИНН Энергосбыт»;
16. ОАО «Курская фабрика технических тканей»;
17. ООО «Электроснабжение».

На начало 2020 г. на территории города Курска АО «Курские электрические сети» эксплуатируются: воздушные линии электропередач (далее также – ВЛ) 0,4 кВ – 767,8 км; ВЛ-6 - 10 кВ – 176,8 км; Кабельные линии электропере-

дач (далее также – КЛ) 0,4 кВ – 55,8 км; КЛ 6 - 10 кВ – 553,8 км; трансформаторные подстанции и распределительные пункты 10/0,4 кВ - 801 шт, ПС 110/6 кВ «Промышленная».

В центральной части города сети электроснабжения, построенные в основном в 50 - 60-х годах, морально и физически изношены. Кабельные линии имеют высокий износ и не обеспечивают надежное электроснабжение подключенных потребителей.

Большинство центров питания, эксплуатируемых филиалом ПАО «МРСК Центра» - «Курскэнерго», на начало 2020 г. располагают мощностью, достаточной для обеспечения электроэнергией подключенных потребителей, а также резервами мощности для подключения новых потребителей. Минимальный резерв мощности выявлен на ПС 110/35/10 «Кировская». Дефицит мощности для подключенных потребителей наблюдается и на ПС 110/10 «Высокая».

Характеристика центров питания приведена в таблице 11.

Таблица 11

№п/п	Наименование объекта центра питания, класс напряжения	Установленная мощность трансформаторов, МВА	Существующая максимальная нагрузка по замерам, МВА	Резерв мощности на основании замеров режимного дня, МВА	Резерв мощности для технологического присоединения на 4 кв. 2019 г., МВА
1	ПС 110/35/6 Волокно	121	27,37	21,08	20,99
2	ПС 110/10 Высокая	32	24,23	-7,43	-7,43
3	ПС 110/10 Городская	50	5,48	24,11	24,11
4	ПС 110/35/6 Кировская	80	40,84	1,16	1,16
5	ПС 110/10 Котельная	35	8,4	4,91	4,74
6	ПС 110/6 Лесная	80	6,68	35,32	35,52
7	ПС 110/35/10 Прибор	50	20,51	10,50	10,50
8	ПС 110/10 Соловьиная	50	4,01	22,24	22,15
9	ПС 110/35/10 Счетмаш	50	15,13	18,33	16,91
10	ПС 110/6 Тепличная	50	15,21	11,04	11,03
11	ПС 35/6 Центральная	80	15,05	26,95	26,95
12	ПС 35/10 Юго-Западная	20	6,4	4,1	4,1

В целом потребление электроэнергии потребителями на территории г. Курск в период 2007-2011гг. имеет устойчивую тенденцию увеличения при общем сохранении структуры потребления по группам потребителей. Более половины потребляемой электроэнергии (в 2011г. – 54,4%) приходится на прочих потребителей, объем потребляемой электроэнергии населением находится в пределах 40%.

Реализация электрической энергии потребителям практически полностью (более 95%) осуществляется по приборам учета.

Подключение к системе электроснабжения объектов нового строительства, приведенных в разделе 1.4. Программы, возможно от сетей АО «Курские электрические сети», а также филиала ПАО «МРСК Центра» - «Курскэнерго» (таблица 12.

Таблица 12

№	Территория застройки	Расчетные нагрузки на систему электроснабжения, МВт	Источник подключения
	<b>Малозэтажная (индивидуальная) жилая застройка</b>	<b>11,1</b>	
1	Территория жилой застройки земельных участков с местоположением: г.Курск, Центральный округ, площадью 881682 кв.м, (кадастровый номер 46:29:102094:1), площадью 318131 кв.м, (кадастровый номер 46:29:102092:1), и ориентировочной площадью 306000 кв.м, который может быть образован из земельного, участка площадью 396059 кв.м (кадастровый номер 46:29:102002:10)	2,4	ПАО «Курскэнерго»
2	Территория жилой застройки земельных участков с местоположением: г.Курск, Центральный округ, площадью 182767 кв.м, кадастровый номер 46:29:102062:1 и ориентировочной площадью 300000 кв.м, который может быть образован из земельного участка площадью 708479 кв.м, кадастровый номер 46:29:102064:2	0,7	ПАО «Курскэнерго»
3	Территория жилой застройки площадью 495292 кв. м с кадастровым номером 46:29:102059:1 и площадью 541408 кв. м с кадастровым номером 46:29:102061:1, г. Курск, Центральный округ	1,5	ПАО «Курскэнерго»
4	Территория в районе Крутой лог города Курска	0,7	АО «Курские электрические сети»

№	Территория застройки	Расчетные нагрузки на систему электроснабжения, МВт	Источник подключения
5	Территория в районе улицы Просторная города Курска	0,3	ПАО «Курск-энерго»
6	Территория в районе поворота на д. Дряблова города Курска	0,6	АО «Курские электрические сети»
7	Территория в районе ул. 5-й Кислинской города Курска	0,4	АО «Курские электрические сети»
8	Территория в районе ул. Смородиновая в г. Курске	2,1	ПАО «Курск-энерго»
9	Территория в районе ул. Ягодная-ул. Рябиновая в г. Курске	1,4	ПАО «Курск-энерго»
10	Территория участка № 1 , площадью 4.08 га и участка № 2 , площадью 2,3 га , в составе микрорайона «Серебряные холмы » в г. Курске	0,7	ПАО «Курск-энерго»
11	Территория жилой застройки площадью 9,6 го по ул. Смородиновая в г. Курске	0,1	ПАО «Курск-энерго»
12	Территория ОНТ "Ветеран", расположенной в районе ул. Сеймская-ул. Полевая в г. Курске	0,2	АО «Курские электрические сети»
	<b>Многоквартирные дома</b>	<b>1,7</b>	
13	Территория ЮЗЖР-II для объекта "Микрорайон № 4 и № 4а Юго-Западного жилого района - II в городе Курске"	0,8	ПАО «Курск-энерго»
14	Территория земельного участка по ул. Майский бульвар в г. Курске	0,1	ПАО «Курск-энерго»
15	Территория микрорайона № 5 Юго-Западного жилого района -II в г. Курске	0,1	ПАО «Курск-энерго»
16	Территория с кадастровым номером 46:29:103003:123 в районе ул. Бойцов 9 дивизии в г. Курске	0,3	ПАО «Курск-энерго»
17	Территория для размещения объекта "Строительство жилого дома со встроенными общественными помещениями по ул. С. Перовской-ул. Гайдара в г. Курске"	0,1	ПАО «Курск-энерго»
18	Территория части мкр. № 3 Юго-Западного жилого района - II в г. Курске для строительства жилой застройки	0,2	ПАО «Курск-энерго»
19	Территория по ул. Звездная	0,1	ПАО «Курск-энерго»

Таким образом, основными задачами развития системы электроснабжения г. Курска в рамках настоящей Программы являются подключение объектов нового строительства.

Реализация задач модернизации системы электроснабжения осуществляется посредством утверждаемых в установленном порядке инвестиционных программ АО «Курские электрические сети» и филиала ПАО «МРСК Центра» - «Курскэнерго» и иных сетевых организаций. Для целей согласования инвестиционных программ АО «Курские электрические сети» и филиала ПАО «МРСК Центра» - «Курскэнерго» с планами развития города Курска, настоящая Программа должна быть предоставлена рассматриваемым организациям, в том числе должны быть представлены корректировки Программы с учетом реализации промежуточных этапов.

### 3.2. Анализ текущего состояния системы теплоснабжения

В настоящее время централизованное теплоснабжение потребителей городского округа Курск, производится от теплоисточников находящихся на обслуживании четырех теплоснабжающих организаций:

- Публичное акционерное общество филиал ПАО «Квадра» - «Курская генерация» (филиал ПАО «Квадра» - «Курская генерация») Основным видом деятельности является производство пара и горячей воды (тепловой энергии) тепловыми электростанциями.

- Муниципальное унитарное предприятие «Курские городские коммунальные тепловые сети» (МУП «Гортеплосеть»). Основным видом деятельности является передача и распределение пара и горячей воды.

- Общество с ограниченной ответственностью «Теплогенерирующая компания» (ООО «ТГК»). Основным видом деятельности является производство, передача и распределение пара и горячей воды (тепловой энергии).

- Акционерное общество «Теплоэнергосбытовая компания» (АО «ТЭСК»). Основным видом деятельности является деятельность в области фотографии. К дополнительному виду деятельности относится производство пара и горячей воды (тепловой энергии) тепловыми электростанциями.

Основным производителем и поставщиком тепловой энергии в городском округе является энергокомпания филиал ПАО «Квадра» - «Курская генерация», которая осуществляет подачу тепловой энергии от ТЭЦ-1, ТЭЦ-4, ПП «ТЭЦ СЗР», работающих в режиме когенерации, и двух арендованных котельных в Центральном и Сеймском округах, обеспечивая теплом около 95% жителей городского округа. Суммарная зона действия энергокомпании составляет около 87% от всей системы централизованного теплоснабжения городского округа Курск.

Кроме того, в городском округе, в области централизованного теплоснабжения действуют и другие источники тепла иных организаций, входящие в зону Единой теплоснабжающей организации филиал ПАО «Квадра» - «Курская генерация», это котельные МУП «Гортеплосеть» и ведомственная котельная ООО «ТГК».

Обеспечение теплом потребителей п. Северный северной части Центрального округа осуществляется источником АО «ТЭСК» (ЕТО в зоне теплоснабжения северной части Центрального округа) ТЭЦ АО «ТЭСК», работающий в режиме когенерации.

Остальные теплоснабжающие организации являются мелкими перепро-

давателями тепловой энергии или осуществляют эксплуатацию мини-котельных для собственных нужд и нужд отдельных учреждений.

Система теплоснабжения потребителей г. Курска преимущественно открытая, закрытая система только в объектах нового строительства последних лет. Таким образом, система теплоснабжения осуществляет, в том числе функцию горячего водоснабжения. Основываясь на данных условиях описание проблем функционирования системы теплоснабжения также относится и к системе горячего водоснабжения.

До 2012 года почти вся тепловая энергия (79-83 % общего объема реализации), вырабатываемая филиалом ПАО «Квадра» - «Курская региональная генерация», продавалась МУП «Гортеплосеть» для дальнейшей реализации потребителям. При этом МУП «Гортеплосеть» также осуществляло выработку тепловой энергии на котельных, и реализовывало как купленную, так и произведенную тепловую энергию. Поставка тепловой энергии осуществлялась по договорам ресурсоснабжения с потребителями г.Курска, включая управляющие компании, товарищества собственников жилья, жилищно-строительные кооперативы, бюджетные учреждения, прочие организации и предприятия. Наибольший вес в структуре потребления тепловой энергии за 2013 год приходился на население – 64 %, из них 68 % тепловой энергии потреблялось на нужды отопления.

Протяженность тепловых сетей в г. Курске согласно статистическим данным на начало 2020 г. составила 546,18 км.

Основные показатели деятельности теплоснабжающих организаций г.Курска представлены в таблице 13<sup>1</sup>.

Таблица 13

№ п/п	Наименование показателей	г. Курск				
		2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2020 г.
1.	Произведено тепловой энергии, тыс. Гкал	3076,1	2817	2375,3	2723,1	2927,4
2.	Получено тепловой энергии со стороны, тыс. Гкал	290,2	486	705,7	517,8	353,2
3.	Отпущено тепловой энергии в сеть, тыс. Гкал	2705	2562,1	2369,5	2413,8	2714,8
4.	Потери тепловой энергии, тыс. Гкал	650,2	733,8	709,3	826,7	635,8
	Потери тепловой энергии, %	19,4	22,3	23	25,5	23,1
5.	Объем реализации тепловой энергии потребителям, тыс. Гкал, в т.ч.:	2470	2331,7	2148,9	2187,6	2275
5.1.	- населению	1434	1367,6	1361,9	1395,5	1537
	% к отпуску тепловой энергии	58,1	58,7	63,4	63,8	67,6

<sup>1</sup> Данные в таблице указаны на основании сведений форм статистической отчетности № 1-ТЕП за 2013-2016гг.

№ п/п	Наименование показателей	г. Курск				
		2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2020 г.
5.2.	- бюджетным учреждениям, в т.ч.	320,9	306,9	294,6	304,9	338
	% к отпуску тепловой энергии	13	13,2	13,7	13,9	14,9
5.3.	- прочим организациям	27,5	16,8	11,3	12,5	14,5
	% к отпуску тепловой энергии	1,1	0,7	0,5	0,6	0,63
5.4.	- другому теплоснабжающему предприятию	235	230,4	220,7	226,1	385,5

МУП «Гортеплосеть» осуществляет эксплуатацию нескольких котельных, обеспечивающих теплом отдельных потребителей, преимущественно бюджетные учреждения.

Структура рынка теплоснабжения г. Курска следующая.

Тепловая энергия производится:

1) Филиалом ПАО «Квадра» - Курская генерация, в состав которой входят три источника тепловой энергии, работающих в режиме когенерации (ТЭЦ-1, ТЭЦ-4, ТЭЦ-СЗР) и обеспечивающих теплоснабжение Сеймского и Центрального округов города, 4 арендованных у МУП «Гортеплосеть» котельных, которые осуществляют поставку тепловой энергии конкретному потребителю.

2) Котельной ООО «ТГК» для теплоснабжения завокзальной части Железнодорожного округа. Система теплоснабжения - открытая, теплоноситель - горячая вода. Основной вид топлива - природный газ, резервный – топочный мазут. Основной потребитель - филиал ПАО «Квадра» - «Курская региональная генерация».

3) ТЭЦ АО «ТЭСК».

АО «Теплоэнергосбытовая компания» владеет на праве собственности источником тепловой и электрической энергии (ТЭЦ АО «ТЭСК») и тепловыми сетями, расположенными на территории жилого района Северный города Курска.

Жилой район Северный включен в Реестр административно-территориальных единиц и населенных пунктов Курской области постановлением Губернатора Курской области от 29.01.2013г. № 26-пг. Он входил в состав Нижнемедведицкого сельсовета Курского района.

В 2014 году, после вступления в силу Закона Курской области от 10.06.2014 г. № 34-ЗКО, территория посёлка вошла в состав города Курска – жилой район Северный Центрального административного округа.

В соответствии с «Проектом планировки территории посёлка Северный Нижнемедведицкого сельсовета Курского района Курской области» посёлок занимает территорию на площади 256,55га.

Территория поселения характеризуется умеренно-влажным континентальным климатом с тёплым летом и относительно мягкой зимой. Среднегодовая температура наиболее холодного месяца (января) равна – 8,6<sup>0</sup>С, самого теплого (июля) +19,3<sup>0</sup>С. Абсолютный максимум составляет +37<sup>0</sup>С, абсолютный минимум -38<sup>0</sup>С. Продолжительность безморозного периода составляет 228 су-



ток. Средняя дневная температура самого теплого месяца (июля) +25<sup>0</sup>С. Расчётная температура наиболее холодной пятидневки минус 24<sup>0</sup>С, зимняя вентиляционная минус 14<sup>0</sup>С, средняя температура отопительного периода минус 2,3<sup>0</sup>С.

Расчётными элементами территориального деления посёлка Северный являются микрорайоны №1, №2, №3, №4.

АО «ТЭСК» осуществляет комплексную деятельность по производству, передаче и сбыту тепловой энергии. Производство тепловой энергии осуществляется в режиме комбинированной выработки.

Система теплоснабжения - закрытая, теплоноситель - горячая вода.

Проектом строительства ТЭЦ предусмотрено несколько очередей ввода в эксплуатацию оборудования в зависимости от темпов застройки жилого района Северный города Курска.

Формирование централизованной системы теплоснабжения жилого района Северный города Курска началось в 4 квартале 2013г. с вводом в эксплуатацию источника централизованного теплоснабжения – ТЭЦ АО «ТЭСК» - 1 очередь строительства.

Постановлением Администрации г. Курска № 3056 от 28.12.2018г. АО «Теплоэнергосбытовая компания» присвоен статус единой теплоснабжающей организации в зоне теплоснабжения северной части Центрального округа от собственного источника.

Источником тепловой энергии на территории поселения является ТЭЦ АО «ТЭСК» проектной электрической мощностью 23,3 МВт и суммарной тепловой мощностью 103,137 Гкал/час которая состоит из группы когенерационных газопоршневых установок и пиковой водогрейной котельной.

Основные характеристики ТЭЦ АО «ТЭСК» в соответствии с проектом:

- Блоки КГУ (когенерационные газопоршневые установки): 12 газопоршневых установок типа Int-2000 производства фирмы «MTU» номинальной электрической мощностью по 1,9 МВт каждая, в комплекте с системой утилизации тепла и вспомогательным оборудованием.
- Пиковая котельная (ПВК):
  - 2 котла водогрейных «Eurotherm-11/150» производства ОАО «Вольф Энерджи Солюшен» номинальной тепловой мощностью 10 Гкал/час;
  - 2 котла водогрейных «Eurotherm-35/150» производства ОАО «Вольф Энерджи Солюшен» номинальной тепловой мощностью 30,1 Гкал/час.

Котлы оборудованы вспомогательным оборудованием и горелочными устройствами фирмы «IBS».

На ТЭЦ АО «ТЭСК» установлена резервная дизельная установка - ДГУ Int 2000 DST пиковой электрической мощностью 2 МВт для возможности первого пуска ГПУ и обеспечения работы котельной, а также для обеспечения нагрузки первой категории (лифты, пожарная сигнализация).

Основным видом топлива является природный газ, резервное топливо – легкое жидкое топливо.

Газопоршневые установки (далее ГПУ) оснащены системой утилизации тепла. Тепло, выделяемое двигателями при работе, и тепло выхлопных газов используется для подогрева теплоносителя обратного контура тепловой сети.

Система утилизации тепла ГПУ включает два контура охлаждения. В первом (низкотемпературный контур) предусмотрена постоянная циркуляция теплоносителя (40% пропиленгликоль). При недостаточном охлаждении ГПУ предусмотрен аварийный сброс тепла во втором контуре охлаждения (высокотемпературный контур).

Теплоноситель от ТЭЦ АО «ТЭСК» поступает в индивидуальные тепловые пункты (далее - ИТП), расположенные в каждом жилом доме. На горячее водоснабжение поступает вода из водопровода, нагретая до требуемой температуры водой из тепловой сети в теплообменниках, установленных в тепловых пунктах. ИТП оборудованы приборами учета тепловой энергии. Внутридомовые сети и ИТП находятся в ведении управляющей компании.

4) Котельными МУП «Гортеплосеть» для теплоснабжения близлежащих потребителей. Три из них являются чисто резервными, а их потребители подключены к системе централизованного теплоснабжения.

С 2015 г основным поставщиком тепловой энергии населению города является ПАО «Квадра» - "Курская генерация", которая обеспечивает распределение теплоносителя по магистральным, квартальным и распределительным сетям до ИТП и ЦТП, а также по арендованным тепловым сетям МУП «Гортеплосеть».

Квартальные ЦТП размещены на тепловых сетях от ТЭЦ-1 и ТЭЦ-СЗР и обеспечивают ГВС потребителям по закрытой схеме.

Внутридомовые сети и ИТП находятся в ведении управляющих компаний или собственников объектов теплоснабжения.

Разводящие тепловые сети, арендованные филиалом ПАО «Квадра» - «Курская генерация» у МУП «Гортеплосеть» являются неотъемлемой частью системы теплоснабжения, в которую входит источник теплоснабжения, тепловые сети и теплопотребляющие установки.

Характеристика источников теплоснабжения представлена в таблице 14.

Таблица 14

Наименование и адрес источника	Наименование котла	Вид топлива основное / резервное	Год установки (кап. ремонта)	Тип котла	Температурный график работы котельной	Установленная тепловая мощность		КПД котлов "брутто" по РК, %
					°С	Гкал/ч	%	
Филиал ПАО «Квадра» - «Курская генерация»								
Котельная, ул. Ло-	Универсал-5М	газ/нет	1969	В	95/70 со	0,29	0,585	86,83%

Наименование и адрес источника	Наименование котла	Вид топлива основное / резервное	Год установки (кап. ремонта)	Тип котла	Температурный график работы котельной	Установленная тепловая мощность		КПД котлов "брутто" по РК, %
					°С	Гкал/ч	%	
монососа, д.44	Универсал-5М		1969	В	срезкой 70°С при - 8,2°С	0,29		86,83%
Котельная, ЛОК УВД Урочище "Солянка"	КВа-1,0Гн	газ/нет	2012	В	95/70	0,86	2,58	87,32%
	КВа-1,0Гн		2001	В		0,86		83,74%
	КВа-1,0Гн		2012	В		0,86		80,08%
МУП "Гортеплосеть"								
Котельная, пос. Косиново	ДКВР 6,5-13	газ/мазут	1979	П	95/70	3,68	11,03	90,30%
	ДКВР 6,5-13		1979	П		3,68		89,50%
	ДКВР 6,5-13		1981	П		3,68		90,10%
Котельная, ул. Пирогова, д.14	Е1/9Г	газ/нет	1988	П	95/70	0,63	1,26	78,02%
	Е1/9Г		1988	П		0,63		80,85%
Котельная, ул. Скорятина, д.29	Универсал-6	газ/нет	1976	В	95/70	0,395	0,79	83,40%
	Универсал-6		1976	В		0,395		85,20%
Котельная, Южный пер., д.16	PREXAL 500	газ/нет	2002	В	95/70	0,43	1,51	91,80%
	PREXAL 500		2002	В		0,43		91,70%
	КВ-ГМ-0,75		2002	В		0,65		#ДЕЛ/0!
Котельная, урочище "Солянка" профилакторий "Моква"	Минск-1	газ/нет	1981	В	95/70	0,67	4,41	86,00%
	Тула-3		1981	В		0,67		82,30%
	Тула-3		1981	В		0,67		80,90%
	Тула-3		1988	В		0,86		83,80%
	Братск-1Г		1988	В		0,86		#ДЕЛ/0!
	Братск-1Г		1990	В		0,675		#ДЕЛ/0!
Котельная, поликлиника №5, ул. Казацкая, д.152	АОГВ-23,2	газ/нет	1991	В	95/70	0,02	0,12	91,63%
	АОГВ-23,2		1991	В		0,02		91,72%
	АОГВ-23,2		1991	В		0,02		91,46%
	АОГВ-23,2		1991	В		0,02		91,11%
	АОГВ-23,2		1991	В		0,02		90,82%
	АОГВ-23,2		1991	В		0,02		90,53%
Котельная, "СОШ №9", ул. В. Казацкая, д.196	АОГВ-23,2	газ/нет	1993	В	95/70	0,02	0,20	91,63%
	АОГВ-23,2		1993	В		0,02		91,72%
	АОГВ-23,2		1993	В		0,02		91,46%
	АОГВ-23,2		1993	В		0,02		91,11%
	АОГВ-23,2		1993	В		0,02		90,82%

Наименование и адрес источника	Наименование котла	Вид топлива основное / резервное	Год установки (кап. ремонта)	Тип котла	Температурный график работы котельной	Установленная тепловая мощность		КПД котлов "брутто" по РК, %
					°С	Гкал/ч	%	
	АОГВ-23,2		1993	В		0,02		90,53%
	АОГВ-23,2		1993	В		0,02		90,30%
	АОГВ-23,2		1993	В		0,02		90,02%
	АОГВ-23,2		1993	В		0,02		89,73%
	АОГВ-23,2		1993	В		0,02		89,62%
Котельная, "СОШ №12", ул. Полевая, д.17	КЧМ-3ДГ	газ/нет	1996	В	95/70	0,046	0,23	90,88%
	КЧМ-3ДГ		1996	В		0,046		90,76%
	КЧМ-3ДГ		1996	В		0,046		91,22%
	КЧМ-3ДГ		1996	В		0,046		91,46%
	КЧМ-3ДГ		1996	В		0,046		91,11%
Котельная, ул. Литовская, д.95/6	КВ-ГМ-2,32-95Н	газ/нет	2005	В	95/70 со срезкой 70°С при - 8,2°С	2,0	6,20	93,10%
	КВ-ГМ-2,32-95Н		2005	В		2,0		92,70%
	КВ-ГМ-2,32-95Н		2005	В		2,0		92,70%
	КВ-ГМ-0,25-115Н		2005	В		0,22		93,00%
Котельная, Школа-интернат №4, ул. Ильича, д.31А	КВ-2У 400/420	газ/нет	2004	В	95/70	0,36	0,72	93,40%
	КВ-2У 400/420		2004	В		0,36		93,70%
Котельная, д/с №7 пр-к Ленинского комсомола, д.66	RIELLO RTQ-297	газ/нет		В	95/70 со срезкой 70°С при - 8,2°С	0,26	0,51	91,10%
	RIELLO RTQ-297			В		0,26		90,30%
Котельная, 113 кв., ул. Бутко	ТВГ-8М	газ/нет	1980	В	150/70 со срезкой 65°С при 2,34°С	8,0	38,0	87,33%
	КВ-ГМ-10-150		1991	В		10,0		90,40%
	КВ-ГМ-20-150		2002	В		20,0		90,45%
ООО "ТГК"								
Котельная ООО "ТГК"	ПТВМ-50	Газ/мазут	1971	В	150/70 со срезкой 70°С при +3°С	50	350	91,46%
	ПТВМ-50		1971	В		50		91,57%
	ПТВМ-50		2003	В		50		91,34%
	КВГМ-100		1981	В		100		92,84%
	КВГМ-100		1982	В		100		90,48%

Оборудование ТЭЦ-1 и ТЭЦ-4 своевременно проходит капитальные ремонты, реконструкцию и находится в хорошем эксплуатационном состоянии. Оборудование ТЭЦ СЗР также проходит необходимые капитальные ремонты и включено в инвестиционную программу филиала ПАО «Квадра» - «Курская ре-

гиональная генерация» в целях модернизации с переходом на пиковый режим работы. Все ТЭЦ обладают необходимым резервом мощности, что позволит подключить к ним новых потребителей.

Из всех котельных только 5 оборудованы современным котельным оборудованием, соответствующим современным требованиям по энергосбережению и эффективности работы. Пять котельных находятся в эксплуатации 33-50 лет, оборудование данных котельных морально и физически устарело, что негативно сказывается на показателях работы котельных. Все эти котельные маломощные, за исключением котельной «пос.Косиново» (12,7 Гкал/час), модернизация которой требуется в первую очередь. На еще одной крупной котельной (пос. Искра, 21,3 Гкал/час) часть котлов, эксплуатируемых около 30 лет, также изношены и требуется их замена на современные энергоэффективные котлоагрегаты.

Маломощные котельные с большим сроком эксплуатации целесообразно со временем заменить на блочные полностью автоматизированные мини-котельные, что позволит существенно сократить расходы на выработку тепловой энергии за счет снижения удельных расходов ресурсов и отсутствия расходов на оплату труда операторов котлов и насосов.

В таблице 15 проведено сравнение показателей работы системы теплоснабжения г. Курска с аналогичными средними федеральными и региональными параметрами.

Таблица 15

Наименование показателей	Значения показателей (2019 г.)			
	Российская Федерация	Центральный федеральный округ	Курская область	г. Курск
Удельный расход топлива, кг у.т./Гкал	182,4	179,7	215,9	244,4
Удельный расход электроэнергии, кВтч/Гкал	45,8	42,7	18,4	9,4

В г. Курске наиболее высокая эффективность использования электроэнергии, однако удельный расход топлива существенно выше среднероссийских и окружных значений.

На ТЭЦ-1 вырабатывается тепловая энергия для нужд потребителей Сеймского округа (юг г. Курска) и части Центрального округа. ТЭЦ-4 снабжает тепловой энергией потребителей Железнодорожного округа (центр, восток, северо-восток города). ТЭЦ СЗР вырабатывает тепловую энергию для потребителей Центрального округа (север, северо-запад, запад города).

Тепловая энергия, которая вырабатывается на котельных, преимущественно поставляется одному-двум потребителям, за исключением крупных мощных котельных (таблица 16).

Таблица 16

№ п/п/	Наименование источников выработки тепловой энергии (котельных)	Перечень потребителей, подключенных к котельным
1.	ул. Ломоносова,44	Детский сад комбинированного типа № 23
2.	ул. Сумская, 45А	Областная клиническая больница № 1
3.	Урочище «Солянка» ЛОК УВД	Лечебно-оздоровительный комплекс УВД
4.	ул. Экспедиционная, 2	Производственная база ПАО «Квадра»
5.	Южный пер.,16	7 домов, насосная ВКХ, протезно-ортопедическое предприятие
6.	ул. Скорятина,29	общежитие, рыбный цех, столярная мастерская
7.	Урочище «Солянка» Профилакторий «Моква»	4 дома, ООО санаторий «Соловушка»
8.	Поселок «Искра»	19 домов, ОГУЗ «Курская психиатрическая больница», ОСП Курский почтамт, очистные сооружения, средняя общеобразовательная школа
9.	Урочище «Клюква»	дома, общежитие, школа-интернат
10.	ул. Пирогова,14	МУЗ ГБ СМП, МУЗ «Городской Роддом»
11.	ул. Павлуновского,14	МУЗ «Гор.больница № 2»
12.	Станция переливания ул. Кольцова,11	1 дом, Станция переливания крови, ОГУЗ «Обл.детская клиническая больница»
13.	Детская поликлиника № 5 ул. В. Казацкая,152	МУЗ «Детская городская поликлиника № 5»
14.	Школа № 9 ул. В. Казацкая,196	МОУ «СОШ № 9»
15.	Школа № 12 ул. Полевая,17	МОУ «СОШ № 12»
16.	Поселок «Косиново»	ж/дома, ПП «Промавтомати-ка», МОУ «Косиновская с/о школа», ФГУ ИК-9 УФСИН, ФГУ ИК-2 УФСИН
17.	Поликлиника № 6 ул. Союзная,30	МУЗ Городская больница № 6
18.	ул. Литовская,95/6	7 домов
19.	Школа-интернат № 4 ул. Ильича,31	ОГОШИ «Школа-интернат № 4»

По информации на 01.01.2017 г.<sup>1</sup> большая часть тепловой энергии реализуется потребителям по приборам учета: 100 % тепловой энергии, отпускаемой населению и бюджетным учреждениям.

<sup>1</sup> Пояснительная записка к Докладу главы Администрации города Курска о достигнутых значениях показателей для оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и

Подключение к системе централизованного теплоснабжения объектов нового строительства, приведенных в разделе 1.4. Программы, возможно только к ТЭЦ или индивидуальным источникам (таблица 17). Вся малоэтажная застройка будет обеспечиваться тепловой энергией от индивидуальных источников.

Таблица 17

№	Территория застройки	Расчетные нагрузки на систему тепло-снабжения, Гкал/ч	Источник подключения
	<b>Малоэтажная (индивидуальная) жилая застройка</b>		
1	Территория жилой застройки земельных участков с местоположением: г.Курск, Центральный округ, площадью 881682 кв.м, (кадастровый номер 46:29:102094:1), площадью 318131 кв.м, (кадастровый номер 46:29:102092:1), и ориентировочной площадью 306000 кв.м, который может быть образован из земельного участка площадью 396059 кв.м (кадастровый номер 46:29:102002:10)	Индивидуальные источники тепла	
2	Территория жилой застройки земельных участков с местоположением: г.Курск, Центральный округ, площадью 182767 кв.м, кадастровый номер 46:29:102062:1 и ориентировочной площадью 300000 кв.м, который может быть образован из земельного участка площадью 708479 кв.м, кадастровый номер 46:29:102064:2		
3	Территория жилой застройки площадью 495292 кв. м с кадастровым номером 46:29:102059:1 и площадью 541408 кв. м с кадастровым номером 46:29:102061:1, г. Курск, Центральный округ		
4	Территория в районе Крутой лог города Курска		
5	Территория в районе улицы Просторная города Курска		
6	Территория в районе поворота на д. Дряблова города Курска		
7	Территория в районе ул. 5-й Кислинской города Курска		
8	Территория в районе ул. Смородиновая в г. Курске		
9	Территория в районе ул. Ягодная-ул. Рябиновая в г. Курске		

муниципальных районов за 2016 год и их планируемых значениях на 3-летний период (<http://www.kurskadmin.ru>).

№	Территория застройки	Расчетные нагрузки на систему тепло-снабжения, Гкал/ч	Источник подключения
10	Территория участка № 1 , площадью 4.08 га и участка № 2 , площадью 2,3 га , в составе микрорайона «Серебряные холмы » в г. Курске		
11	Территория жилой застройки площадью 9,6 го по ул. Смородиновая в г. Курске		
12	Территория ОНТ "Ветеран", расположенной в районе ул. Сеймская-ул. Полевая в г. Курске		
	<b>Многоквартирные дома</b>	<b>9,44</b>	
13	Территория ЮЗЖР-II для объекта "Микрорайон № 4 и № 4а Юго-Западного жилого района - II в городе Курске"	6,41	ТЭЦ 1
14	Территория земельного участка по ул. Майский бульвар в г. Курске	Индивидуальные источники тепла	
15	Территория микрорайона № 5 Юго-Западного жилого района -II в г. Курске	0,94	ТЭЦ 1
16	Территория с кадастровым номером 46:29:103003:123 в районе ул. Бойцов 9 дивизии в г. Курске	2,09	ТЭЦ 2
17	Территория для размещения объекта "Строительство жилого дома со встроенными общественными помещениями по ул. С. Перовской-ул. Гайдара в г. Курске"	Индивидуальные источники тепла	
18	Территория части мкр. № 3 Юго-Западного жилого района - II в г. Курске для строительства жилой застройки		
19	Территория по ул. Звездная		

По данным ПАО «Квадра» - «Курская региональная генерация» на территории пр. Н. Плевницкой планируется к подключению к источнику теплоснабжения АО "Курский завод КПД им. А.Ф. Дериглазова" (3,212 Гкал/ч).

Тепловая энергия от ТЭЦ передается по магистральным сетям протяженностью 126,4 км (собственные сети) и 105,1 км (сети на балансе филиала), до потребителей транспортировка осуществляется по квартальным сетям протяженностью 400,8 км в двухтрубном исчислении. В настоящее время более 51 % (65,7 км) магистральных и около 5 % (18 км) квартальных сетей изношены и нуждаются в замене<sup>1</sup>. Более 31 % сетей, находящихся на балансе филиала, и 25 % квартальных сетей эксплуатируются свыше 40 лет (таблица 18). Информация по срокам эксплуатации собственных магистральных сетей ПАО «Квадра» отсутствует.

<sup>1</sup> Форма статистической отчетности № 1-ТЕП за 2011 г. филиала ПАО «Квадра» - «Курская региональная генерация» и МУП «Гортеплосеть»



Таблица 18

Принадлежность сетей	Протяженность сетей, км				
	более 40 лет	25-39 лет	11-24 лет	до 10 лет	Всего
ТЭЦ-1	23,5	16,5	10,9	2,9	<b>53,8</b>
ТЭЦ-4	6,2	6,2	3,1	1,4	<b>16,9</b>
ТЭЦ СЗР	3,1	15,1	13,7	2,5	<b>34,4</b>
<b>Всего магистральные сети, находящиеся на балансе филиала ПАО «Квадра» - «Курская региональная генерация»</b>	<b>32,8</b>	<b>37,8</b>	<b>27,7</b>	<b>6,8</b>	<b>105,1</b>
<b>Внутриквартальные сети, арендуемые филиалом ПАО «Квадра» - «Курская региональная генерация»</b>	<b>102,5</b>	<b>181,5</b>	<b>74,0</b>	<b>42,8</b>	<b>400,8</b>

Магистральные сети (105,1 км) проложены как подземным, так и наздземным (24 %) способом. Для изоляции всех магистральных тепловых сетей использована минеральная вата.

Новые сети прокладываются с использованием энергоэффективных материалов (изоляция ППУ и ППИМ).

Структура тепловых сетей, эксплуатируемых филиалом ПАО «Квадра» - «Курская региональная генерация» представлена в таблице 19.

Таблица 19

Диаметр сетей	Протяженность тепловых сетей филиала ПАО «Квадра» - «Курская региональная генерация», км.		
	Арендуемые сети <sup>1</sup>	Сети на балансе	Собственные сети
до 100 мм	182,17	0,89	6,8
101-200 мм	147,89	5,86	
201-300 мм	46,66	17,56	40,3
301-400 мм	14,82	13,83	
401-500 мм	3,44	13,54	79,3
501-600 мм	5,87	13,69	
601-700 мм	-	14,35	-
701-800 мм	-	9,47	-
801-900 мм	-	15,89	-
<b>Всего</b>	<b>400,84</b>	<b>105,1</b>	<b>126,4</b>

ООО «ТГК» эксплуатирует на основании договора аренды участок магистральных тепловых сетей ввода №1 котельной от наружной стены здания котельной до ТК-17 протяженностью в двухтрубном исчислении 3,485 км. Магистральные сети проложены как подземным, так и наздземным (49,5%) спосо-

<sup>1</sup> Арендуемые сети находятся на балансе МУП «Курские городские коммунальные тепловые сети» (далее – МУП «Гортеплосеть»).

бом. Для изоляции всех магистральных тепловых сетей использована минеральная вата.

Характеристика магистральных тепловых сетей, организации по состоянию на 01.01.2020 г.

Таблица 19-1

Условный диаметр, мм.	Протяженность трубопроводов в однострубнои исчислении, м	Способ прокладки
600	1340	подземная, канальная
500	150	подземная, канальная
400	2030	подземная, канальная
500	290	надземная
400	3160	надземная
Итого:	6970	

Год постройки - 1971, год ввода в эксплуатацию – 1972. В настоящее время около 190 п.м. труб (2%) магистральных тепловых сетей изношены и нуждаются в замене.

Сетей ГВС на балансе АО «ТЭСК» нет. Прокладка тепловой сети подземная в непроходных каналах типа КЛ, КЛс.

Грунты в местах прокладки тепловой сети - супесь полевая, твердая, пылеватая, макропористая, обладающая присадочными свойствами при дополнительном водонасыщении. Тип просадки – I.

Тепловая изоляция трубопроводов принята в соответствии со СП41-103-2000 (маты минераловатные прошивные с покровным слоем из стеклопластика РСТ-ПА-ВВ). В качестве антикоррозийного покрытия применяется ЭП-969. Компенсация температурных удлинений производится за счёт П-образных компенсаторов и самокомпенсации за счёт углов поворотов.

В качестве запорной арматуры используются стальные клиновые задвижки, шаровые краны. Поворотные затворы Ду-50 – 500 мм. Запорная арматура устанавливается на ответвлениях и на основных магистралях.

Тепловые камеры выполнены из железобетонных блоков, установленных на монолитное днище. Камеры перекрываются железобетонными плитами. Наружные стены камер обмазываются горячим битумом за два раза, перекрытия оклеиваются гидроизолом по ГОСТ 7415-86.

Количество тепловых сетей на балансе АО «ТЭСК» на 01.01.2020 г. в двухтрубном исчислении составляет 9,956 км.

Общая характеристика магистральных тепловых сетей, организации по состоянию на 01.01.2020 г.

Таблица 19-2

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубнои	Способ прокладки
----------------------	--	------------------

	исчисления, м	
<b>ТЭЦ АО «ТЭСК»</b>		
530	3351,6	подземная, канальная
426	1236,8,	подземная, канальная
325	1399,8	подземная, канальная
273	3290,6	подземная, канальная
219	3589,4	подземная, канальная
159	4257,0	подземная, канальная
108	2788,0	подземная, канальная
<b>Итого:</b>	<b>19913,2</b>	

В таблице 20 проведено сравнение показателей работы системы теплоснабжения г. Курска с аналогичными средними федеральными и региональными параметрами.

Таблица 20

Наименование показателей	Значения показателей (факт 2019 г.)			
	Российская Федерация	Центральный федеральный округ	Курская область	г. Курск
Удельный вес тепловых сетей, нуждающихся в замене, в общем протяжении тепловых сетей, %	29,7	22,4	39,5	36,8
Потери тепловой энергии, %	11,8	8,1	18,1	20,8

Система транспортировки тепловой энергии до потребителей г. Курска характеризуется значительным превышением значений показателей износа магистральных сетей по сравнению со средними значениями по России, Центральному федеральному округу. При таком высоком уровне износа магистральных тепловых сетей, уровень потерь тепловой энергии значительно выше средних значений по России, Центральному федеральному округу и области.

Таким образом, основными проблемами в функционировании и развитии системы теплоснабжения г. Курска являются:

1. Большая доля магистральных сетей, нуждающаяся в замене.
2. Высокий износ оборудования котельных.
3. Подключение объектов нового строительства.

Финансовое положение МУП «Гортеплосеть» не стабильное. В 2007-2009 гг. организации возмещалась из бюджета разница в тарифах (порядка 160-249

млн. руб.), вызванная установкой для населения более низких тарифов, чем экономически обоснованные. В течение последних лет МУП «Гортеплосеть» терпела убытки по результатам основной деятельности, в 2011 году убыток составил 229,9 млн. руб. (9,8 % от всех расходов организации). Возникновение убытков связано с ликвидацией бюджетных дотаций, а также с высоким износом оборудования, требующего соответствующих расходов на ремонт и обслуживание, и ограничением роста тарифа предельными индексами в то время как 92 % всех расходов в тарифе приходится на покупку тепловой энергии и холодной воды по тарифам, в которых уже учтен максимально возможный рост. Таким образом, сложившееся положение с убыточностью выработки тепловой энергии на физически и морально устаревших котельных не позволяет вводить инвестиционную составляющую в тариф на тепловую энергию для МУП «Гортеплосеть», и необходимые мероприятия по модернизации оборудования и обеспечения надежного теплоснабжения важных социальных объектов возможно осуществлять только за счет бюджетного финансирования.

Основную долю расходов на производство и передачу тепловой энергии в филиале ПАО «Квадра» - «Курская региональная генерация» составляют затраты на топливо (51,7 %), затраты на оплату труда с отчислениями (14,8 %), покупная тепловая энергия (14,2%)<sup>1</sup>. Утвержденный среднеотпускной тариф на тепловую энергию на 2016 г. составил 1412,46 руб./Гкал (без НДС). Рост тарифа в 2016 г. составил 6%.

На 2020 г. среднегодовой тариф ПАО «Квадра» - «Курская региональная генерация» установлен в размере 1548,64 руб./Гкал (без НДС).

---

<sup>1</sup> Структура утвержденного тарифа на 2016 г.

### **3.3. Анализ текущего состояния системы водоснабжения**

#### **3.3.1. Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями**

Холодное водоснабжение потребителей города Курска осуществляют следующие организации<sup>1</sup>:

1. Муниципальное унитарное предприятие «Водоканал города Курска» (далее - МУП «Курскводоканал»);
2. Филиал ПАО «Квадра» - «Курская региональная генерация»;
3. ООО «Теплогенерирующая компания»;
4. МУП «Гортеплосеть»;
5. АО «Теплоэнергосбытовая компания» (АО «ТЭСК»).

##### **МУП «Курскводоканал»**

МУП «Курскводоканал» является основной организацией водопроводно-канализационного хозяйства в г. Курске. Согласно статистическим данным<sup>2</sup>, в 2011 г. на долю МУП «Курскводоканал» приходилось 86,81% от общего объема услуг водоснабжения, оказываемых потребителям г. Курска, в том числе:

- 90,51 % от общего объема услуг водоснабжения для населения г. Курска;
- 93,54% от общего объема услуг водоснабжения для бюджетных организаций г. Курска;
- 81,17 % от общего объема услуг водоснабжения для прочих организаций г. Курска.

МУП «Курскводоканал» оказывает услуги водоснабжения по договорам ресурсоснабжения с потребителями г. Курска, включая управляющие компании, товарищества собственников жилья, жилищно-строительные кооперативы, объекты социально-культурного назначения, прочие организации. Наибольший вес в структуре потребления услуг водоснабжения за 2011 год занимает население г. Курска – 56,80% и прочие организации – 38,41%.

---

<sup>1</sup> В соответствии с данными Комитета по тарифам и ценам Курской области Администрации Курской области (письмо от 03.11.2011 г. № 08ПР-05-07/3826).

<sup>2</sup> Форма № 22-ЖКХ (сводная) за 2011 год.

### 3.3.2. Анализ существующего технического состояния системы ресурсоснабжения

#### МУП «Курскводоканал»

Основные показатели деятельности МУП «Курскводоканал» представлены в таблице 21<sup>1</sup>.

Таблица 21

№ п/п	Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
1	Объем выработки воды, тыс. куб. м	35303	35852	36107	35884
2	Объем воды, используемой на собственные нужды, тыс. куб. м	-	-	-	-
3	Объем отпуска в сеть, тыс. куб. м	35303	35852	36107	35884
4	Объем потерь воды, тыс. куб. м	5139	5024	5157	4546
4.1.	Уровень потерь воды, %	14,56	14,1	14,28	12,67
5	Объем реализации потребителям, тыс. куб. м, в том числе:	30164	30828	30980	31338

Водоснабжение потребителей г. Курска осуществляется из подземных источников – артезианских скважин двух подземных водоносных горизонтов: четвертично-альб-сеноманского, глубиной 30-120 м, и юрско-девонского, глубиной 100-240 м. На долю первого приходится около 80% добываемой воды, а на долю второго – около 20%.

Всего в хозяйственном ведении МУП «Курскводоканал» находятся следующие объекты водоснабжения:

- 19 водозаборов с общим количеством артезианских скважин для забора воды (насосных станций 1 подъема) – 394 ед.;
- 35 регулирующих резервуаров с общим объемом 104,3 тыс. куб.м;
- 18 водопроводных насосных станций 2-4 подъема;
- 19 повысительных насосных станций.

Водозаборы и сооружения подачи воды расположены как на территории г. Курска, так и за его пределами.

Сведения об основных источниках водоснабжения г. Курска представлены в таблице 22.

<sup>1</sup> Данные в таблице указаны на основании данных действующей Инвестиционной программы муниципального унитарного предприятия «Водоканал города Курска» «Развитие систем водоснабжения и водоотведения города Курска на 2012 – 2015 годы», сведений форм статистической отчетности № 1-водопровод за 2009 -2011 гг., данных мониторинга за 2009 – 2011 гг. (Показатели и индикаторы для проведения мониторинга выполнения производственных программ и инвестиционных программ в сфере водоснабжения), представленной МУП «Курскводоканал» информации (на 2020 год).

Таблица 22

№ п/п	Наименование основных объектов водоснабжения	Характеристика объектов водо- снабжения <sup>1</sup>	Год ввода эксплуа- тацию	Год проведения по- следнего капиталь- ного ремонта, мо- дернизации или ре- конструкции
<b>1</b>	<b>Подъем воды</b>			
1.1.	Насосные станции водо- провода, в том числе:	Производитель- ность / напор во- ды, куб.м в час/м		
	№1	500/63 1200/85	н/д	н/д
	№2	200/75 215/65	1940	1999
	№3	600/65	1948	2008
	№3а	500/63	2007	н/д
	№4	600/65	1964	н/д
	№5	150/60	1964	2011
	№6	1000/40	1963	2002
	№7	200/45	1964	2006
	№8	1900/85 1200/50	1971	1995
	№9	1000/40 1250/63 630/65	1982	1997-1999
	№10	1000/63	1993	н/д
	№11	1000/63	2004	н/д
	№12	150/50	2007	2011
	№13	150/50	2010	2011
	№14	960/50	2011	н/д
	ВНС 2-го подъема на водо- заборе "Зоринский"	1000/25	1977	1998
	ВНС 3-го подъема на водо- заборе "Зоринский"	2000/40	1979	1998
	ВНС водозабора "Север- ный"	500/90	1990	2000
1.2.	Насосные установки для подкачки воды, в том чис- ле:			
	ул. Димитрова	32/30	н/д	2008
	ул. Ломоносова	17/22	1997	2010
	ул. Цюрупы	17/20	1994	2011
	ул. Парижской Коммуны	10/15	н/д	2011
	Магистральный пр-д	15/25	1995	2011
	К.Маркса	30/30	1981	2011

<sup>1</sup> Фактические показатели.

№ п/п	Наименование основных объектов водоснабжения	Характеристика объектов водоснабжения <sup>1</sup>	Год ввода эксплуатации	Год проведения последнего капитального ремонта, модернизации или реконструкции
	ул. Интернациональная	20/30	1994	н/д
	ул. Чернышевского	20/30	н/д	н/д
	ул. 50 лет Октября	20/35	н/д	2011
	ул. Островского	45/35	н/д	н/д
	ул. Республиканская	15/25	н/д	2010
1.3.	Водозаборы подземных вод, в том числе:	Заявленный водоотбор, тыс. куб.м/сут		
	"Киевский"	49,8	н/д	н/д
	"Рышковский"	42,8	н/д	н/д
	"Зоринский"	37	н/д	н/д
	"Пески"	10	н/д	н/д
	"Сороковая"	6,8	н/д	н/д
	"СХИ"	8,9	н/д	н/д
	"КЗТЗ"	4,9	н/д	н/д
	"Верхняя зона"	5	н/д	н/д
	"Майский"	4,7	н/д	н/д
	"Северный"	9	н/д	н/д
	"НВА"	5,6	н/д	н/д
	"Песчаный"	0,5	н/д	н/д
	"Ворошичевский"	8,5	н/д	н/д
	"Парковый"	6,4	н/д	н/д
	"Косиново"	1,6	н/д	н/д
	"Тамчишина"	0,2	н/д	н/д
	"Крутой лог" (территория насосной станции)	1,1	н/д	н/д
	"Крутой лог"	4,5	2007	н/д
	СХИ (расширение)	5	н/д	н/д
	"Тропинка"	0,4	н/д	н/д
	«Дмитриевский»	0,7	н/д	н/д
	«Сосновый бор»	1,1	н/д	н/д
	ОАО РЖД	1,2 0,8 2,5 0,24	н/д	н/д
	Водозабор кирпичного завода	н/д	н/д	н/д
	Водозабор ОАО «Курская подшипниковая компания»	н/д	н/д	н/д
<b>2</b>	<b>Очистка воды</b>			
2.1.	Сооружения для хранения и запаса воды, в том числе	Объем, м3		
	НС №1	3200	н/д	н/д



<b>№ п/п</b>	<b>Наименование основных объектов водоснабжения</b>	<b>Характеристика объектов водо- снабжения<sup>1</sup></b>	<b>Год ввода эксплуа- тацию</b>	<b>Год проведения по- следнего капиталь- ного ремонта, мо- дернизации или ре- конструкции</b>
	НС №2	3250	1940	1999
	НС №3	1900	1948	2008
	НС №4	1900	1964	н/д
	НС №5	1000	1964	2011
	НС №6 / НС №8	6600	1963/1971	2002/1995
	НС №7	2300	1964	2006
	НС №9	60000	1982	1997-1999
	НС №10	1000	1993	н/д
	НС №11	1000	2004	н/д
	НС №12	10000	2007	2011
	НС №13	1000	2010	2011
	НС №14	2000	2011	н/д
	ВНС 2-го подъема на водо- заборе "Зоринский"	500	1977	1998
	ВНС 3-го подъема на водо- заборе "Зоринский"	6000	1979	1998
	ВНС водозабора "Север- ный"	500	1990	2000
	Парковый	3000	н/д	н/д

По данным статистики за 2011 год (форма № 1-водопровод) установленная мощность насосных станций 1 подъема составляет 172,4 тыс. куб. м/сут. Объем воды, поднятой МУП «Курскводоканал» для обеспечения услугами водоснабжения потребителей г. Курска в 2011 году, составляет 41640,1 тыс. куб. м (т.е. среднесуточная потребность в воде составила 114,08 тыс. куб. м). В среднем, объекты водоснабжения г. Курска имеют резерв мощности в размере 33,83%.

Следует отметить, что степень загрузки оборудования оказывает влияние на энергоемкость и трудоемкость добычи и транспортировки воды, а, следовательно, на размер расходов на оказание услуг водоснабжения. В таблице 23 приведены показатели эффективности деятельности МУП «Курскводоканал».

Таблица 23

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателей (2019 г.) <sup>1</sup>			
		Российская Федерация	Центральный федеральный округ	Курская область	г. Курск
1	Энергоёмкость производства и транспортировки воды, кВт*ч/куб.м	0,87	0,84	1,28	1,14
2	Трудоемкость производства и транспортировки воды, чел./км	0,41	0,38	0,23	0,64
3	Производительность труда, куб.м/чел.	56658	65972	34294	60953
4	Тариф на услуги холодного водоснабжения, руб./куб.м (с НДС)	29,83	28,34	25,15	17,36

По показателям эффективности деятельности МУП «Курскводоканал» имеет разные рейтинговые показатели в сравнении с среднерегionalными и среднероссийскими. Так, по энергоёмкости и трудоемкости производства предприятие отстает от уровня федерального и областного уровней. Однако, сохраняет достаточно высокую производительность труда. Низкий размер тарифа на услуги холодного водоснабжения обусловлен ограничением ежегодного роста.

Несмотря на наличие резервов мощности на объектах водоснабжения МУП «Курскводоканал», на протяжении 2005 – 2011 гг. в г. Курске наблюдается дефицит питьевой воды (в 2005 г. – 8,3 тыс. куб. м/сут.; в 2006 г. – 10,2 тыс. куб. м/сут.; в 2007 г. – 5,9 тыс. куб. м/сут.; в 2010 г. – 1,9 тыс. куб. м<sup>2</sup>). В настоящее время общий дефицит воды по городу составляет 0,1 тыс. куб. м/сут.

В таблице 24 представлены данные по дефициту мощности в разрезе систем водоснабжения и районов г. Курска.

<sup>1</sup> Сведения по Российской Федерации, Центральному федеральному округу, Курской области и г. Курску представлены на основании: формы федерального статистического наблюдения 1-водопровод за 2019 г.; общероссийского информационно-статистического сборника «Цены и тарифы в жилищно-коммунальном хозяйстве» за 2019 г.

<sup>2</sup> Данные 2005-2007 гг. представлены в соответствии с Инвестиционной программой муниципального унитарного предприятия «Водоканал города Курска» «Развитие систем водоснабжения и водоотведения города Курска на 2012 – 2015 годы». Данные 2010 г. приведены в соответствии с Программой в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУП «Курскводоканал» на 2010-2015 гг.

Таблица 24

Системы водозаборов	Водозаборы, подающие воду в систему	Потребители данной системы	Дефицит или мощности
1 система	«Киевский», «Шумаковский», «Рышковский», локальные водозаборы, расположенные на территории г. Курска	Центральный округ, включая СЗЖР, Железнодорожный округ, микрорайон «Агромаш»	Дефицита воды нет
2 система	«СХИ», «Знаменский»	Микрорайон «СХА»	Дефицит воды 0,1 тыс. куб. м/сут.
3 система	«Зоринский»	Сеймский округ от р.Сейм по пр.Кулакова до Магистрального проезда, включая прилегающие улицы	Дефицита воды нет
4 система	«Ворошневецкий»	Микрорайоны «Волокно», «Аккумулятор»	Дефицита воды нет
5 система	«Косиново»	Микрорайон «Косиново»	Дефицита воды нет
6 система	«Северный», «НВА»	Часть Центрального округа (СЭЖР – в части горячей воды)	Дефицита воды нет
7 система	«Косиново»	Часть Центрального округа и микрорайона «Косиново»	Дефицита воды нет
8 система	«Песчаный»	Сеймский округ, район «Моква» (ул.Уютная, Песчаная, Запрудная, Ясная поляна и пр.)	Дефицита воды нет
9 система	«Тамчишина»	Часть Центрального округа (ул.Тамчишина, Уренгойская)	Дефицита воды нет

Анализируя данную ситуацию, можно сделать вывод, что потребление воды в г. Курске в течение года неравномерное, дефицит воды возникает, как правило, в летний период в часы максимального водоразбора, что связано с использованием воды на полив участков частного сектора жилищной застройки.

По состоянию на 01.01.2017 г. многоквартирные дома и бюджетные учреждения оснащены приборами учета на 100 %<sup>1</sup>.

Согласно Генеральному плану г. Курска планируемая к подключению нагрузка к системе водоснабжения в 2020 г. составляет 321,36 куб.м/час.

Отличительной особенностью воды, подаваемой потребителям г. Курска, является наличие большого количества железа, марганца, а также повышенный уровень жесткости воды. В таблице 25 приведены водозаборы с показателями качества воды в сравнении с показателями предельно допустимых концентраций, в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01.2.1.4 «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы».

Таблица 25

	Содержание железа, мг/л	Содержание марганца, мг/л	Жесткость, мг-экв./л
Нормативные значения	0,3	0,1	7
<b>Водозаборы</b>			
«Киевский»	0,3	<0,1	<7,0
«Рышковский»	0,3	<0,1	<7,0
«Шумаковский»	2,0-2,8	0,4	8,0
«Зоринский»	0,4	0,05	7,5
«Пески»	0,9	0,2	<7,0
«Сороковая»	0,9	<0,1	<7,0
«КЗТЗ»	0,8	<0,1	<7,0
«Северный»	4,0	0,2	<7,0
«Майский»	0,3	<0,1	<7,0
«Крутой лог»	0,7	<0,1	<7,0

Наибольший объем воды для обеспечения водоснабжения потребителей г. Курска добывают на «Киевском» (23,41%), «Рышковском» (20,12%) и «Зоринском» (17,40%) водозаборах<sup>2</sup>. Станции обезжелезивания была построена в 2013 г. на площадке водозабора «Киевский». Обеззараживание воды производится гипохлоритом натрия и ультрафиолетовым облучением. Производительность станции составляет 90 тыс. куб. м./сут. После очистки мутность составляет не более 1,5 мг/куб.дм. Железо не превышает 0,3 мг/куб. дм.

<sup>1</sup> Пояснительные записки к докладом главы Администрации города Курска о достигнутых значениях показателей для оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов за 2015-2016 годы и их планируемых значениях на 3-летний период (<http://www.kurskadmin.ru>).

<sup>2</sup> После полного введения в эксплуатацию «Шумаковский» водозабор также войдет в данный перечень.

Насосные станции водопровода эксплуатируются около 40-50 лет, на них установлены насосные агрегаты устаревших модификаций с низкими энергосберегающими характеристиками. Энергетическое хозяйство МУП «Курскводоканал» изношено, морально устарело и не отвечает современным требованиям по надежности. Износ объектов водоснабжения (оборудование водозаборов и оборудование отчистки воды) составляет 56-61%<sup>1</sup>.

Согласно Схеме водоснабжения города Курска до 2023 года общая протяженность водопроводных сетей города Курска составляет 838 км, в том числе водоводов 105,3 км, внутриквартальных и дворовых сетей 732,7 км.

Диаметры водопроводов варьируется от 50 до 900 мм. Сети выполнены из чугунных, стальных, асбестоцементных и полиэтиленовых труб.

В таблицах 26, 27 приведены основные характеристики сетей водоснабжения.

Таблица 26

№ п/п	Диаметр сети водоснабжения, мм	Протяженность <sup>2</sup> , км
1	50 - 250	672,4
2	250 – 500	120,5
3	500 - 1000	45,15

Таблица 27

№ п/п	Материал труб	Структура, %
1	Чугунные	80,3
2	Стальные	9,6
3	Асбестоцементные	1,6
4	Полиэтиленовые	8,5

Протяженность сетей водоснабжения, нуждающихся в замене, составляет 84,1 км, в т.ч. главных коллекторов – 63,6 км, уличной водопроводной сети – 9,7 км, внутриквартальной и внутридворовой сети - 10,8 км.

Средняя величина износа сетей водоснабжения составляет 52 %<sup>3</sup>. Аварийность систем коммунальной инфраструктуры по состоянию на 01.01.2019 г. составила 0,28 ед./км сетей водоснабжения.

Уровень потерь, в целом по МУП «Курскводоканал» составляет 13% от объема воды, отпущенной в сеть. Сравнительная характеристика состояния се-

<sup>1</sup> В соответствии с Показателями и индикаторами для проведения мониторинга выполнения производственных программ и инвестиционных программ в сфере водоснабжения за 2011 год (исходящий номер документа 02-20-307).

<sup>2</sup> Структура сетей водоснабжения, приведенная в Схеме водоснабжения города Курска до 2023 года.

<sup>3</sup> В соответствии со Схемой водоснабжения города Курска до 2023 г. (Приложение к постановлению Администрации города Курска от «31» декабря 2013 г. № 4877) и данными, представленными МУП «Курскводоканал».

тей водоснабжения в г. Курске с региональными значениями приведена в таблице 28.

Таблица 28

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателей (за 2019 г.) <sup>1</sup>			
		Российская Федерация	Центральный федеральный округ	Курская область	г. Курск
1	Удельный вес водопроводных сетей, нуждающихся в замене, %	43,3	45,1	50,8	34,2
2	Аварийность системы водоснабжения, ед./км	0,103	0,082	0,027	0,28
3	Уровень потерь воды при передаче, %	22,8	16,3	12,8	12,1
4	Коэффициент потерь воды, куб.м/км	4955	3854	989	4633

Значения показателей, характеризующих состояние водопроводных сетей в г. Курске, в среднем ниже, чем по Курской области. По коэффициенту потерь г. Курск занимает «лидирующее» значение. Соотношение данного показателя к индикаторам потерь предполагает высокую коммерческую составляющую последних.

Существующая схема расположения сетей и водоводов не имеет возможности обеспечить подключение новых застроек. Для их подключения необходимо строительство новых сетей водопровода.

### **3.3.3. Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, тарифов на коммунальные ресурсы, платежей и задолженности потребителей за предоставленные ресурсы**

#### **МУП «Курскводоканал»**

Деятельность МУП «Курскводоканал» является убыточной. По данным статистики за 2019 год сумма доходов от реализации услуг водоснабжения составила 581897 тыс. руб., в то время как расходы – 607623 тыс. руб. Основной удельный вес в структуре расходов занимают расходы на электроэнергию (44,40%) и оплату труда, включая страховые взносы (26,16%).

<sup>1</sup> Сведения по Российской Федерации, Центральному федеральному округу, Курской области и г. Курску представлены на основании: формы федерального статистического наблюдения 1-водопровод за 2019 г.; общероссийского информационно-статистического сборника «Цены и тарифы в жилищно-коммунальном хозяйстве» за 2019 г.

Уровень собираемости платежей населения за услуги водоснабжения в 2016 году составил 94,5 %. При этом, данный показатель постепенно растет: в 2014 г. уровень собираемости платежей с населения составлял 86,4%, в 2015 г. – 88,6%.

Таким образом, основными проблемами системы водоснабжения в г. Курске являются:

1. Отсутствие возможности подключения 100% объема новых абонентов.
2. Высокая степень износа объектов и сетей водоснабжения.
3. Низкий уровень автоматизации объектов водоснабжения.

### **3.4. Анализ текущего состояния системы водоотведения**

#### **3.4.1. Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями**

Услуги водоотведения потребителям города Курска оказывают следующие организации<sup>1</sup>:

1. МУП «Курскводоканал»;
2. ФБУ ИК-2 УФСИН России по Курской области;
3. ОАО «РЖД»;
4. ОАО «Курские внешние коммунальные сети».
5. ООО «Курскхимволокно».

##### **МУП «Курскводоканал»**

МУП «Курскводоканал» является основной организацией водопроводно-канализационного хозяйства в г. Курске. Согласно статистическим данным<sup>2</sup>, в 2011 г. на долю МУП «Курскводоканал» приходилось 89,91% от общего объема услуг водоотведения, оказываемых потребителям г. Курска, в том числе:

- 90,80 % от общего объема услуг водоотведения для населения г. Курска;
- 85,32 % от общего объема услуг водоотведения для бюджетных организаций г. Курска;
- 87,64 % от общего объема услуг водоотведения для прочих организаций г. Курска.

МУП «Курскводоканал» оказывает услуги водоотведения по договорам ресурсоснабжения с потребителями г. Курска, включая управляющие компании, товарищества собственников жилья, жилищно-строительные кооперативы, объекты социально-культурного назначения, прочие организации. Наибольший вес в структуре потребления услуг водоотведения за 2011 год занимает население г. Курска – 77,62% и прочие организации – 15,76%.

##### **ФБУ ИК-2 УФСИН России по Курской области**

Согласно представленному Протоколу заседания Правления комитета по тарифам и ценам Курской области от 31.10.2011 г. № 149-150 (письмо от 11.05.2012 г. №47/ТО/34/21-4600) в 2011 году на долю ФБУ ИК-2 УФСИН России по Курской области приходилось 0,56% от общего объема услуг водоотведения, оказываемых потребителям г. Курска, что составляло 205,7 тыс. куб. м в год.

---

<sup>1</sup> В соответствии с данными Схемы водоотведения города Курска (утв. постановлением администрации города Курска от 31.12.2013 г. №4881).

<sup>2</sup> Форма № 22-ЖКХ (сводная) за 2011 год.



Наибольший вес в структуре потребления услуг водоотведения за 2011 год занимают прочие организации – 79,58%. Населению г. Курска ФБУ ИК-2 УФ-СИН России по Курской области услуг водоотведения не оказывает.

#### **ООО «Курскхимволокно»**

Согласно Стандартам раскрытия информации в сфере водоотведения, размещенным на интернет-сайте ООО «Курскхимволокно» ([www.kcrskvolokno.ru](http://www.kcrskvolokno.ru)) в 2011 году на долю данного предприятия приходилось 3,83% от общего объема услуг водоотведения, оказываемых потребителям г. Курска, что составило 1402,13 тыс. куб. м<sup>1</sup> в год.

Наибольший вес в структуре потребления услуг водоотведения за 2011 год занимают прочие организации – организации, осуществляющие регулируемые виды деятельности в сфере водоотведения и очистки сточных вод (93,4%). Доля населения, соответственно, составила всего 6,6%.

Данные по ОАО «РЖД» и ОАО «Курские внешние коммунальные сети» отсутствуют.

### **3.4.2. Анализ существующего технического состояния системы ресурсоснабжения**

#### **МУП «Курскводоканал»**

Основные показатели деятельности МУП «Курскводоканал» представлены в таблице 29<sup>2</sup>.

Таблица 29

№ п/п	Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
1	Объем отводимых сточных вод, тыс. куб. м, в том числе:	25855	26015	23244	25475
1.1.	От населения	19381	19401	18529	18613
1.2.	От бюджетных учреждений	2163	2244	2168	1994
1.3.	От прочих организаций	4311	4370	4547	4868
2	Пропущено через очистные сооружения, тыс. куб. м.	24889	25135	24400	24620
3	Передано сточных вод другим канализациям или отдельным канализационным сетям, тыс. куб. м	966	880	844	855

<sup>1</sup> Без учета собственного потребления.

<sup>2</sup> Данные таблицы указаны на основании данных, представленных МУП «Курскводоканал» (в июне 2020 г.).

Система водоотведения г. Курска состоит из двух отдельных систем. Бытовые (в том числе от системы горячего водоснабжения) и производственные сточные воды отводятся по одной системе, а дождевые и талые сточные воды – по другой системе водоотведения. МУП «Курскводоканал» обеспечивает прием, перекачку и очистку только бытовых и промышленных сточных вод.

Также важно отметить, что часть стоков от абонентов, расположенных по ул. Менделеева, Крюкова, пр. Ленинского комсомола, МУП «Курскводоканал» передает на очистку очистным сооружениям ЗАО «Курскхимволокно».

В состав системы водоотведения МУП «Курскводоканал» входят:

- городские очистные сооружения канализации, общей мощностью 150 тыс. куб. м/сут.;
- локальные очистные сооружения канализации в п.Искра, общей мощностью 1,5 тыс. куб. м/сут.;
- сети водоотведения, протяженностью 426,41 км;
- 37 канализационных насосных станции, общей мощностью – 180 тыс. куб. м/сут. (с учетом бесхозных объектов)<sup>1</sup>.

Более подробные сведения об основных объектах водоотведения представлены в таблице 30.

Таблица 30

№ п/п	Наименование основных объектов водоотведения	Характеристика объектов водоотведения <sup>2</sup>	Износ оборудования, %
<b>1</b>	<b>Перекачка стоков</b>		
1.1.	Насосные станции канализации, в том числе:	Производительность/напор, куб.м в час/м	
	№1	2700/26	54
	№2	144/46	100
	№3	144/10,5	70
	№4	500/20	70
	№5	400/22,5	100
	№6	110/40	100
	№7	144/46	64
	№8	100/20	83

<sup>1</sup> Количество канализационных насосных станций указано в соответствии с данными Инвестиционной программы Муниципального унитарного предприятия «Водоканал города Курска» «Развитие систем водоснабжения и водоотведения города Курска на 2012-2015 годы».

<sup>2</sup> Фактические показатели.

№ п/п	Наименование основных объектов водоотведения	Характеристика объектов водоотведения <sup>2</sup>	Износ оборудования, %
	№9	120/45	87
	№10	140/46	88
	№11	100/10,5	92
	№13	200/70	86
	№14	400/22	71
	№15	1300/25	71
	№16	120/45	58
	№17	150/24	96
	№18	125/45	100
	№19	160/45	49
	№20	80/45	41
	№21	200/25	87
	№22	120/10	85
	№23	580/22,5	91
	№24	650/24,5	20
	№25	1350/25	60
	№26	750/22,5	55
	№27	150/10	88
	№28	90/12	76
	№29	80/22,5	35
	№30	80/17	31
	№31	71/25	54
	№32	1800/26,5	56
	№33	80/32	47
	№34	170/22,5	30
	№35	162/30	32
	№36	440/40	30
	№37	30	46
	ГНС	8000/27	76
<b>2</b>	<b>Очистка сточных вод</b>		
2.2.	Очистные сооружения канализации, в том числе:	Производительность, тыс. куб.м/сут.	
	Городские очистные сооружения	150,0	н/д
	Очистные сооружения «Искра»	1,94	н/д

По данным статистики за 2011 год (форма № 1-канализация) установленная мощность канализационных насосных станций составляет 180,0 тыс. куб. м/сут., а установленная пропускная способность очистных сооружений – 151,5

тыс. куб. м/сут. Объем сточных вод, отводимых МУП «Курскводоканал» от потребителей г. Курска в 2011 году составил 33724 тыс. куб. м (т.е. среднесуточный объем отводимых стоков составил 90,39 тыс. куб. м). В среднем, очистные сооружения г. Курска имеют резерв мощности равный 40,31%.

При этом, согласно данным формы №1-канализация за 2011 год, сточные воды после очистки не соответствуют нормативам. Данная ситуация связана с высокой степенью изношенности оборудования и его частыми поломками. По данным мониторинга<sup>1</sup> за 2011 г., износ систем коммунальной инфраструктуры по водоотведению составил:

- оборудование транспортировки стоков – 52%;
- оборудование очистки стоков – 100%.

Недостаточно очищенные воды, с превышением предельно допустимых концентраций азота аммонийного, фосфатов и нитратов, сбрасываются в р.Сейм, оказывая негативное влияние на окружающую среду. Данная ситуация обуславливает необходимость строительства станции доочистки, внедрения установок по обезвоживанию осадка и очистке от биогенных элементов.

Общая протяженность сетей водоотведения МУП «Курскводоканал» по состоянию на 01.01.2019 г. составляет 426,41 км, из них:

- главные коллекторы – 115,54 км (27,1 % от общей протяженности сетей);
- уличные канализационные сети – 157,35 км (36,9 % от общей протяженности сетей);
- внутриквартальные и внутридворовые сети – 153,52 км (36 % от общей протяженности сети).

По итогам 2019 года в замене нуждаются:

- 55 % главных коллекторов;
- 6,15 % уличной канализационной сети;
- 7,06 % внутриквартальной и внутридомовой сети.

Всего же за 2011 год было заменено 2,26% сетей водоотведения.

В таблице 31 приведены некоторые характеристики сетей водоотведения.

Таблица 31

№ п/п	Сети водоотведения	Структура, %
1	Чугун	17,2
2	Сталь	3,4
3	Асбест	7,3

<sup>1</sup> Показатели и индикаторы для проведения мониторинга выполнения производственных программ и инвестиционных программ в сфере водоотведения и очистки сточных вод за 2011 год.

№ п/п	Сети водоотведения	Структура, %
4	ПВХ	6,5
5	Керамика	50,3
6	Ж/б	15,0
7	Бетон	0,3

Сравнительная характеристика состояния системы водоотведения в г. Курске с региональными значениями приведена в таблице 32.

Таблица 32

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателей <sup>1</sup>			
		Российская Федерация	Центральный федеральный округ	Курская область	г. Курск
1	Удельный вес сетей водоотведения, нуждающихся в замене, %	44,9	45,7	38,8	19,8
2	Аварийность системы водоотведения, ед./км	0,089	0,026	0,020	0,08

Значения показателей, характеризующих состояние сетей водоотведения в г. Курске, ниже чем региональные и общероссийские значения, что говорит о достаточно высокой степени надежности предоставления услуг водоотведения.

Существующая схема расположения сетей водоотведения и коллекторов не имеет возможности в полном объеме обеспечить отведение сточных вод от вновь построенных объектов. Для их подключения необходимо строительство новых сетей.

Важным показателем деятельности МУП «Курскводоканал» является степень загрузки оборудования, так как она оказывает влияние на энергоемкость и трудоемкость деятельности по водоотведению, а, следовательно, на размер расходов на оказание услуг водоотведения. В таблице 33 приведены показатели эффективности деятельности МУП «Курскводоканал».

<sup>1</sup> Сведения по Российской Федерации, Центральному федеральному округу, Курской области и г. Курску представлены в соответствии с данными статистической отчетности Федеральной службы государственной статистики за 2019 год по форме № 1-канализация.

Таблица 33

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателей <sup>1</sup>			
		Российская Федерация	Центральный федеральный округ	Курская область	г. Курск
1	Энергоёмкость деятельности по водоотведению (транспортировка/очистка стоков), кВт*ч/куб.м	0,356	0,347	0,401	0,388
2	Трудоемкость деятельности по водоотведению, чел./км	0,882	0,919	1,110	1,456
3	Производительность труда, куб.м/чел.	53569	58327	30111	43264

Показатели энергоемкости и трудоемкости деятельности МУП «Курскводоканал» имеют худшие значения по сравнению с аналогичными параметрами по региону и, в целом, по России. Вместе с тем, размер тарифа на услуги водоотведения, установленный в г. Курске, значительно ниже сравниваемых значений.

### **ФБУ ИК-2 УФСИН России по Курской области**

Система водоотведения ФБУ ИК-2 УФСИН России по Курской области выполняет функции общей системы, по которой отводятся как бытовые, промышленные, так и ливневые стоки. Общая протяженность сетей водоотведения составляет 1,5 км, из них:

- 57% - чугунные;
- 43% - асбестоцементные.

В хозяйственном ведении ФБУ ИК-2 УФСИН России по Курской области также находятся 2 канализационные насосные станции (КНС 2 и КНС 3), общей производительностью – 320 куб. м/ч, и очистные сооружения, производительностью 1607 тыс. куб. м/год.

По представленным данным, производственные мощности КНС 2 и КНС 3 загружены только на 64 %, а очистных сооружений – на 35%. Данная ситуация скорее всего связана с очень маленькими объемами реализации услуг водоотведения. ФБУ ИК-2 УФСИН России по Курской области обслуживает только территорию пос. Косиново.

<sup>1</sup> Сведения по Российской Федерации, Центральному федеральному округу, Курской области и г. Курску представлены в соответствии с данными статистической отчетности Федеральной службы государственной статистики за 2019 год по форме № 1-канализация.

Основными проблемами функционирования системы водоотведения ФБУ ИК-2 УФСИН России по Курской области является существенная изношенность сетей водоотведения (более 70%). Причинами аварий, в основном, являются переломы труб (55%) и расчеканивание стыков (45%).

В настоящее время для обеспечения надлежащего функционирования системы водоотведения ФБУ ИК-2 УФСИН России по Курской области разработало и утвердило Программу в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности ФКУ ИК-2 УФСИН России по Курской области на 2011-2015 гг. от 17.04.2012 г. Согласно данному документу, основными мероприятиями являются:

- установка менее энергоемкого насосного оборудования;
- замена ламп накаливания на энергосберегающие лампы;
- замена труб;
- ремонт отстойников и лотков.

Источниками финансирования указанных мероприятий являются собственные средства ФБУ ИК-2 УФСИН России по Курской области и доходы от реализации услуг водоотведения и очистки сточных вод.

#### **ООО «Курскхимволокно»**

Система водоотведения ООО «Курскхимволокно» включает 4 канализационных насосных станции, 1 комплекс очистных сооружений и сети водоотведения, протяженностью 13,60 км.

В таблице 34 представлена информация о качестве предоставления услуг водоотведения и очистки сточных вод ООО «Курскхимволокно» в 2011 г.

Таблица 34

№ п/п	Показатели	Ед.изм.	План на 2011 г. (утв.ПДК)	Отчет за 2011 г.
1	Аварийность системы водоотведения	Ед./км	0	0
2	Количество проведенных проб на сбросе очищенных (частично очищенных) сточных вод по следующим показателям:	Ед.	4	4
	Взвешенные вещества	мг/л	6,23	8,0
	БПКп	мг/л	3	2,51
	Аммоний-ион	мг/л	0,4	0,79
	Нитрит-анион	мг/л	0,08	0,2
	Фосфаты (по Р)	мг/л	0,2	0,41
	Нефтепродукты	мг/л	0,05	0,028

Из данных приведенных выше видно, что сточные воды, сбрасываемые ООО «Курскволокно», частично не соответствуют утвержденным показателям предельно допустимой концентрации вредных веществ.

### **3.4.3. Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, тарифов на коммунальные ресурсы, платежей и задолженности потребителей за предоставленные ресурсы**

#### **МУП «Курскводоканал»**

Деятельность МУП «Курскводоканал» является убыточной. По данным статистики за 2019 год сумма доходов от реализации услуг водоотведения составила 390103 тыс. руб., в то время как расходы – 417256 тыс. руб. Основной удельный вес в структуре расходов занимают расходы на оплату труда, включая страховые взносы (52,21%), и расходы на электроэнергию (27,12%).

Уровень собираемости платежей населения за услуги водоотведения в 2011 году составил 91,16%. При этом данный показатель постепенно растет: в 2009 г. уровень собираемости платежей с населения составлял – 91,73%, в 2010 г. – 89,99%.

#### **ООО «Курскхимволокно»**

Деятельность ООО «Курскхимволокно» по оказанию услуг водоотведения и очистки сточных вод в 2011 г. была прибыльной (чистая прибыль составила 527,91 тыс. руб.). В структуре расходов наибольший удельный вес имеют расходы на электроэнергию (29,77%), цеховые расходы (17,85%) и расходы на оплату труда и страховые взносы (17,68%).

Таким образом, основными проблемами системы водоотведения в г. Курске являются:

1. Несоответствие качества очистки сточных вод показателям предельно допустимой концентрации вредных веществ.
2. Отсутствие возможности подключения 100% объема новых абонентов.
3. Высокая степень износа объектов водоотведения.
4. Не решен вопрос с утилизацией осадка.



### **3.5. Анализ текущего состояния системы утилизации (захоронения) твердых коммунальных отходов**

#### **3.5.1. Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями**

Согласно представленным данным<sup>1</sup>, сбор и вывоз твердых коммунальных отходов (далее – ТКО) в г.Курске осуществляется акционерным обществом «Спецавтобаза по уборке города Курска» (далее – АО «САБ по уборке г.Курска») и Обществом с ограниченной ответственностью «ЭкоТранс».

Захоронение ТКО в городском округе город Курск осуществляет АО «САБ по уборке г.Курска». Полигон захоронения ТКО расположен на территории Пашковского сельсовета у д.Чаплыгино Курского района Курской области с северной стороны города Курска.

В г. Курске отсутствует система раздельного сбора ТКО. Общий объем вывоза ТКО в 2011 году составил 1074,6 тыс.куб.м<sup>2</sup> (из них, 78,7 тыс.куб.м – крупногабаритный мусор (далее – КГМ)), включая:

- от населения, проживающего в многоквартирных домах – 570,5 тыс.куб.м (53,09% от общего объема ТКО);
- от населения, проживающего в частной жилой застройке – 62,2 тыс.куб.м (5,79% от общего объема ТКО);
- от бюджетных учреждений – 47,2 тыс.куб.м (4,39% от общего объема ТКО);
- от прочих организаций – 394,7 тыс.куб.м (36,73% от общего объема ТКО).

В период 2012-2016 гг. объемы образования отходов варьировались в пределах 630-689 тыс. куб.м. Средний удельный объем образования отходов о населения за период составил 1,11 куб.м./год.<sup>3</sup>

Нормативы накопления ТКО установлены приказом Комитета ЖКХ Курской области от 06.12.2016 г. № 146 «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов для Курской области» (ред. от 18.11.2019) и составляют:

- для населения, проживающего в многоквартирных домах – 1,93 куб.м или 275,61 кг на 1 чел. в год;

---

<sup>1</sup> Письмо от МУП «САБ по уборке г.Курска» (исх. от 16.05.2012 г. №331) и письмо от ООО «ЭкоТранс» (исх. от 18.11.2011 г. № 1308/03.3.01-31).

<sup>2</sup> В соответствии с данными таблицы 6 (письмо от 16.05.2012 г. №331).

<sup>3</sup> По данным форм статистической отчетности 22-ЖКХ за 2012-2016 гг.

– для населения, проживающего индивидуальных жилых домах – 1,97 куб.м или 234,27 кг на 1 чел. в год.

Перечень муниципальных образований, количество образованных отходов в которых поступает по полигон захоронения ТКО АО «САБ по уборке г.Курска», определено в соответствии со схемой потоков ТКО 2019-2029. Северо-восточная зоны (Таблица 9.1. Территориальной схемы обращения с отходами).

Расчет количества образования ТКО от населения произведен исходя из численности населения на основании данных Курскстата (<https://kurskstat.gks.ru/>) на 01.01.2019 г. и на 01.01.2020 г. и установленных нормативов накопления твердых коммунальных отходов для Курской области.

Расчет количества образования ТКО на 2019-2020 годы от населения год приведен в таблице 35.

Таблица 35

№ п/п	Муниципальные образо- вания	Численность населения, чел.			Норма накопле- ния, куб.м /год		Объем образования ТКО, куб.м/год			Норма накопления, кг /год		Масса образования ТКО, т/год		
		Всего	в том числе:		в том числе:		в том числе:		Всего:	в том числе:		в том числе:		Всего:
			прожива- ющие в МКД	прожива- ющие в ИЖД	прожива- ющие в МКД	прожива- ющие в ИЖД	прожива- ющие в МКД	прожива- ющие в ИЖД		прожива- ющие в МКД	прожива- ющие в ИЖД			
на 01.01.2019 г.														
1	Городской округ город Курск	449556	382123	67433	1,93	1,97	737497	132843	870340	275,61	234,27	105317	15798	121114
2	Прочие МО Северо- Восточной зоны, том числе:	204713	66947	137767	1,93	1,97	129208	271401	400609	275,61	234,27	18451	32275	50726
-	Городской округ город Щигры	15117	9070	6047	1,93	1,97	17505	11913	29418	275,61	234,27	2500	1417	3916
-	Горшеченский муници- пальный район	15192	3038	12154	1,93	1,97	5863	23943	29807	275,61	234,27	837	2847	3685
-	Золотухинский муници- пальный район	20967	7338	13629	1,93	1,97	14162	26849	41011	275,61	234,27	2022	3193	5215
-	Касторенский муници- пальный район	14485	4346	10140	1,93	1,97	8388	19976	28364	275,61	234,27	1198	2375	3573
-	Курский муниципальный район	57720	23088	34632	1,93	1,97	44560	68225	112785	275,61	234,27	6363	8113	14477
-	Мантуровский муници- пальный район	11964	3589	8375	1,93	1,97	6927	16499	23426	275,61	234,27	989	1962	2951
-	Поныровский муници- пальный район	10608	3182	7426	1,93	1,97	6141	14629	20770	275,61	234,27	877	1740	2617
-	Советский муниципаль- ный район	16657	3331	13326	1,93	1,97	6429	26252	32681	275,61	234,27	918	3122	4040
-	Солнцевский муниципаль- ный район	12909	1291	11618	1,93	1,97	2492	22887	25379	275,61	234,27	356	2722	3078

№ п/п	Муниципальные образо- вания	Численность населения, чел.			Норма накопле- ния, куб.м /год		Объем образования ТКО, куб.м/год			Норма накопления, кг /год		Масса образования ТКО, т/год		
		Всего	в том числе:		в том числе:		в том числе:		Всего:	в том числе:		в том числе:		Всего:
			прожива- ющие в МКД	прожива- ющие в ИЖД	прожива- ющие в МКД	прожива- ющие в ИЖД	прожива- ющие в МКД	прожива- ющие в ИЖД		прожива- ющие в МКД	прожива- ющие в ИЖД	прожива- ющие в МКД	прожива- ющие в ИЖД	
-	Тимский муниципальный район	10547	3164	7383	1,93	1,97	6107	14545	20651	275,61	234,27	872	1730	2602
-	Черемисиновский муниципальный район	8735	3057	5678	1,93	1,97	5900	11186	17086	275,61	234,27	843	1330	2173
-	Щигровский муниципальный район	9812	2453	7359	1,93	1,97	4734	14497	19232	275,61	234,27	676	1724	2400
<b>3</b>	<b>Всего по Северо-Восточной зоне</b>	<b>654269</b>	<b>449070</b>	<b>205200</b>			<b>866705</b>	<b>404244</b>	<b>1270949</b>			<b>123768</b>	<b>48072</b>	<b>171840</b>
	<b>на 01.01.2020 г.</b>													
<b>1</b>	Городской округ город Курск	452976	385030	67946	1,93	1,97	743108	133854	876962	275,61	234,27	106118	15918	122036
<b>2</b>	Прочие МО Северо-Восточной зоны, том числе:	202776	66314	136463			128239	268574	396813	275,61	234,27	18313	31938	50251
-	г.Щигры	14 984	8990	5994	1,93	1,97	17351	11808	29159	275,61	234,27	2478	1404	3882
-	Горшеченский район	15 072	3014	12058	1,93	1,97	5817	23754	29571	275,61	234,27	831	2825	3656
-	Золотухинский район	20 521	7182	13339	1,93	1,97	13861	26278	40139	275,61	234,27	1979	3125	5104
-	Касторенский район	14 259	4278	9982	1,93	1,97	8257	19665	27921	275,61	234,27	1179	2338	3518
-	Курский район	58222	23289	34933	1,93	1,97	44948	68818	113766	275,61	234,27	6419	8184	14602
-	Мантуровский район	11679	3504	8175	1,93	1,97	6763	16105	22867	275,61	234,27	966	1915	2881
-	Поныровский район	10 482	3144	7338	1,93	1,97	6068	14456	20524	275,61	234,27	867	1719	2586
-	Советский район	16 452	3290	13162	1,93	1,97	6350	25929	32279	275,61	234,27	907	3083	3990
-	Солнцевский район	12 612	1261	11351	1,93	1,97	2434	22361	24795	275,61	234,27	348	2659	3007
-	Тимский район	10 332	3100	7232	1,93	1,97	5983	14247	20230	275,61	234,27	854	1694	2549

№ п/п	Муниципальные образо- вания	Численность населения, чел.			Норма накопле- ния, куб.м /год		Объем образования ТКО, куб.м/год			Норма накопления, кг /год		Масса образования ТКО, т/год		
		Всего	в том числе:		в том числе:		в том числе:		Всего:	в том числе:		в том числе:		Всего:
			прожива- ющие в МКД	прожива- ющие в ИЖД	прожива- ющие в МКД	прожива- ющие в ИЖД	прожива- ющие в МКД	прожива- ющие в ИЖД		прожива- ющие в МКД	прожива- ющие в ИЖД	прожива- ющие в МКД	прожива- ющие в ИЖД	
-	Черемисиновский район	8 526	2984	5542	1,93	1,97	5759	10918	16677	275,61	234,27	822	1298	2121
-	Щигровский район	9635	2409	7226	1,93	1,97	4649	14235	18885	275,61	234,27	664	1693	2357
3	Всего по Северо- Восточной зоне	655752	451344	204409			871347	402428	1273774			124431	47856,21	172287

Расчет количества образования ТКО от объектов городской инфраструктуры на 01.01.2019 года принят на основании таблиц 4.6. (также 13.6) и 4.7. (также 13.7) Территориальной схемы обращения с отходами Курской области, утвержденная приказом комитета жилищно-коммунального хозяйства и ТЭК Курской области от «08» мая 2020 № 68 (далее – Территориальная схема обращения с отходами).

Прогнозное количество образования ТКО от объектов городской инфраструктуры на 2020 г. принято на основании прогнозных значений образования ТКО на 2020 год по таблице 13.9 Территориальной схемы обращения с отходами за вычетом расчетного количества образования ТКО от населения на 2020 год.

Расчет ТКО в городском округе Курск приведен в таблице 36.

Таблица 36

Период	Количество образования ТКО в городском округе город Курск					
	Объем ТКО			Масса ТКО		
	ТКО от населения, м³/год	ТКО от организаций, м³/год	Суммарное количество ТКО от населения и организаций, м³/год	ТКО от населения, т/год	ТКО от организаций, т/год	Суммарное количество ТКО от населения и организаций, т/год
на 01.01.2019 г.	870340	249242	1119582	121114	41266	162380
<b>Северо-восточная зона</b>	<b>1270947</b>	<b>323312</b>	<b>1594259</b>	<b>171840</b>	<b>54063</b>	<b>225904</b>
Городской округ город Курск	870340	249242	1119582	121114	41266	162380
<b>Всего по прочим МО Северо-восточной зоны</b>	<b>400607</b>	<b>74070</b>	<b>474677</b>	<b>50726</b>	<b>12797</b>	<b>63524</b>
на 01.01.2020 г.	876962	250380	1127342	122036	41469	163505
Всего по Северо-восточной зоне	1273774	331534	1605308	172287	55183	227470
Городской округ город Курск	876962	250380	1127342	122036	41469	163505
Прочие МО Северо-восточной зоны	396813	81153	477966	50251	13714	63965

Годовой объем (масса) принятых твердых коммунальных отходов на полигон в 2020 году согласно Территориальной схеме обращения с отходами АО «САБ по уборке г.Курска» на 2020 год составит 1 605,3 тыс. м³ (227,047 тыс. тонн).

### 3.5.2. Анализ существующего технического состояния системы ресурсоснабжения

Собранные отходы вывозятся для захоронения на полигон ТКО, расположенный в верховье балки Паровой Лог Курского района на территории сельского поселения «Пашковский сельсовет», недалеко от д. Чаплыгино. Расстояние от полигона до ближайшего населенного пункта, поселка Сотниково, составляет 0,8 км, что не соответствует нормам СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 г. № 74 (далее - СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03). В соответствии с данным документом, санитарно-защитная зона полигона должна составлять 1000 м. Полигон захоронения ТКО введен в эксплуатацию в декабре 1979 года. До введения в действие СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 действовали Санитарные правила «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых коммунальных отходов. СанПиН 2.1.7.1038-01», согласно которому, размер санитарно-защитной зоны составлял не менее 500 м.

Согласно данным АО «САБ по уборке г.Курска»<sup>35</sup>, в 2011 году отходы 4 класса опасности составили 41,12% от общего объема отходов, а отходы 5 класса - 58,88%.

В 2015 году в отношении проектируемого полигона размещения отходов получены положительные заключения Госэкспертиз к проектной документации по его реконструкции, а также разрешение на строительство и лицензия № 046-00078/П от 06.09.2016 г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию и захоронению отходов 4 класса.

В настоящее время полигон принимает бытовые отходы IV -V классов опасности. На полигоне имеются производственные здания, артезианская скважина, очистные сооружения и другие сооружения.

Размещение отходов происходит в соответствии со всеми санитарно-эпидемиологическими, гигиеническими, экологическими и противопожарными нормами.

Территория существующего полигона имеет естественное грунтовое основание (глина и суглинки), которое обладает достаточными противифльтрационными свойствами (мощность слоя с коэффициентом фильтрации  $k_f < 10^{-7} \text{ м/с}$  составляет более 1 м, что обеспечивает нераспространение загрязняющих веществ в горные породы и грунтовые воды<sup>36</sup>). Полигон расположен в естественном природном овраге, его площадь составляет 23,5 га.

---

<sup>35</sup> Письмо от 16.05.2012 г. № 331.

<sup>36</sup> В соответствии с п.1.15. Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов, утвержденной Минстроем РФ от 02.11.1996 г.

Полигон введен в эксплуатацию в декабре 1979 г. с предполагаемым сроком эксплуатации 25 лет. Фактический же срок эксплуатации полигона уже превышает 39 лет. В соответствии с заключением государственной экологической экспертизы от 14.06.2005 г. № 234<sup>37</sup> полигон был признан переполненным и несоответствующим требованиям экологического законодательства. В связи с этим, ОАО «Институт МосводоканалНИИпроект» разработал Проект дозагрузки и рекультивации действующего полигона по захоронению твердых коммунальных отходов города Курска<sup>38</sup>.

Лимит размещения отходов на существующем полигоне составляет 15200 тыс.куб.м. Однако, по состоянию на 01.01.2012 г. с момента ввода в эксплуатацию на полигоне захоронено уже 26167 тыс.куб.м.

АО «САБ по уборке г.Курска» для реализации мероприятий по реконструкции полигона ТКО была разработана Инвестиционная программа по строительству на территории Пашковского с/с Курского района Курской области объектов, используемых для обработки и захоронения твердых коммунальных отходов на период с 2018 по 2027 год (утверждена Приказом Комитета жилищно-коммунального хозяйства и ТЭК Курской области от 30.10.2017 г. №133).

В настоящее время полигон захоронения ТКО внесен в реестр ГРОРО (46-00017-3-00592-250914 – Приказ № 592 от 25.09.2014). Проектная мощность объекта 150 тонн/год.

На полигоне размещены:

- одноэтажное административно-бытовое помещение, площадью 524,9 кв.м;
- навес для машин и механизмов, площадью 32,5 кв.м;
- контрольно-пропускной пункт, площадью 609,0 кв.м;
- склад ГСМ, площадью 36,1 кв.м;
- 2 резервуара для воды, объемом 150 куб.м;
- трансформаторная подстанция, мощностью 100 кВт;
- линии электропередач, протяженностью 700 м;
- дезинфекционная яма;
- биотермическая яма (яма Беккари);
- крематор.

Прием отходов на полигоне осуществляется 12 часов в сутки.

Площадь полигона условно разбита на карты размером 300 м\*300 м. Все карты эксплуатируются по очереди, по 2 карты в сутки. Ежедневно на полигоне складировается 3500 куб.м отходов одним слоем, высотой 2 м. Для уплотнения

---

<sup>37</sup> Утв. Приказом Управления по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по Курской области от 17.06.2005 г. № 525.

<sup>38</sup> 949-10-Д1739-ПТР.



ТКО используются: бульдозеры марок Т-170 и Б-170. Коэффициент уплотнения – 3. Следует отметить, что в современных условиях хозяйствования и для повышения эффективности использования земельных участков целесообразно использовать специализированную технику, дающую возможность уплотнять мусор с коэффициентом 3,5-7.

В соответствии с требованиями «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов», утвержденной Минстроем РФ от 02.11.1996 г., на полигоне производится изоляция уплотненного мусора слоем грунта. В целях предупреждения пожаров, на полигоне производится увлажнение ТКО.

Согласно ст.11 Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», при эксплуатации объектов, связанных с обращением с отходами, должны соблюдаться экологические, санитарные и иные требования, установленные законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды и здоровья человека. На объектах захоронения отходов должен осуществляться мониторинг состояния окружающей среды. Существующий полигон ТКО эксплуатируется без системы фильтрации, дренажа стоков фильтрата ТКО, гидроизоляции, газоотведения биогаза, без системы наблюдения за фильтратом, что является грубым нарушением природоохранного законодательства.

Для исключения опасности загрязнения окружающей природной среды необходимо регулярное проведение мониторинга состояния грунтовых вод, радиометрического контроля, геохимического мониторинга состояния почв. При контроле химического состава поверхностных и подземных вод определяются величины рН, ХПК, БПК<sub>5</sub>, минерализации, содержание азота аммонийного, азота нитратного, азота нитритного, хлоридов, сульфатов, цинка, фенолов, а также производится оТКОр проб на гельминтологические и бактериологические показатели. Радиометрический контроль должен проводиться для каждой партии поступающих отходов, до их выгрузки на полигон с использованием проверенных и сертифицированных портативных средств измерений мощности эквивалентной дозы гамма-излучения.

Согласно представленным данным<sup>39</sup> на действующем полигоне ведется мониторинг состояния окружающей природной среды:

- анализ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводится по графику 2 раза в год (ООО «Центр экологических анализов и расчетов»);

- химический анализ проб почв (грунта) – 1 раз в год (ООО «Центр экологических анализов и расчетов»);

---

<sup>39</sup> Письмо от 04.07.2012 г.

– анализ воды из артезианской скважины – по графику 1 раз в квартал (ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Курской области»).

Все анализируемые показатели соответствуют предельно допустимым концентрациям.

В рамках реализации комплексного проекта по обращению с отходами производства и потребления на территории Курской области предусматривается расширение на основе строительства объекта захоронения ТКО, отвечающего санитарным требованиям.

Площадь существующего полигона составляет 23,5 га (площадь непосредственно занятая отходами: составляет 17,45 га). Площадь, отведенная под 1 участок -7,8 га, под 2 участок -4,17 га, под 3 участок -9,6 га. Дозагрузка полигона будет осуществляться до абсолютной отметки 266,5 м.

В соответствии с заданием на проектирование дозагрузка полигона и сопутствующие им работы ведутся в 4 очереди, а рекультивация всего заполненного полигона - в 2 этапа. Кроме того, в 1-й, 2-й и 3-й очередях выделяются отдельные зоны дозагрузки, а именно: в 1-й очереди - 5 зон, во 2-й и 3-й очередях - по 2 зоны.

Суммарный фактический объем захороненных отходов на всех участках дозагрузки составит:

$$6\,333\,600 + 2\,714\,400 + 1\,357\,200 + 4\,674\,800 = 15\,080 \text{ тыс. м}^3.$$

После реализации всех мероприятий инвестиционной программы по дозагрузке и рекультивации действующего полигона ТКО срок его эксплуатации может быть продлена до 15-ти лет с соблюдением всех требований экологического и природоохранного законодательства.

В виду отсутствия инженерно-геологических, инженерно-геодезических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий, для территорий, отведенных для строительства новых участков полигона, Проектом дозагрузки и рекультивации полигона предусматривается сооружение искусственного противοfiltrационного экрана (однослойный геосинтетический экран).

Для минимизации загрязнения окружающей природной среды и увеличения срока эксплуатации объекта захоронения на перспективу необходимо проведение комплекса мероприятий, направленных на сокращение объемов захоронения ТКО. Оценка уменьшения объемов возможного отбора вторичного сырья после введения объекта обработки ТКО по данным Инвестиционной программы составляет 7,3% от общего объема поступающих ТКО.

На период реализации настоящей Программы, запланировано следующее мероприятие:

– Строительство нового участка полигона для захоронения ТКО, а после введения в эксплуатацию объекта обработки ТКО – захоронение «хвостов».

### **3.5.3. Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, тарифов на коммунальные услуги, платежей и задолженности потребителей за предоставленные услуги**

Деятельность АО «САБ по уборке г.Курска» по захоронению ТКО по итогам 2011 г. являлась убыточной. Доходы от реализации услуг по утилизации (захоронению) ТКО составили 15231,1 тыс.руб., а расходы – 21902,5 тыс.руб. Наибольший удельный вес в структуре расходов занимают «Прочие прямые расходы (в том числе общехозяйственные расходы)» - 53,64% и расходы на оплату труда и страховые взносы – 21,40%.

Постановлением КТЦ Курской области от 29.11.2017 № 182 (ред. от 28.03.2019) "Об установлении долгосрочных параметров регулирования тарифов и предельных тарифов на захоронение твердых коммунальных отходов для акционерного общества "Спецавтобаза по уборке города Курска" на 2018 - 2020 годы" были установлены следующие размеры тарифов на захоронение ТКО:

– на период с 01.01.2018 г. – 30.06.2018 г. – 70,6 руб./куб.м (без НДС) или 356,51 руб./т (без НДС);

– на период с 01.07.2018 г. – 31.12.2018 г. – 71,3 руб./куб.м (без НДС) или 356,51 руб./т (без НДС);

– на период с 01.01.2019 г. – 30.06.2019 г. – 71,3 руб./куб.м (без НДС) или 353 руб./т (без НДС);

– на период с 01.07.2019 г. – 31.12.2019 г. – 282,07 руб./куб.м (без НДС) или 1277,52 руб./т (без НДС);

– на период с 01.01.2020 г. – 30.06.2020 г. – 73,79 руб./куб.м (без НДС) или 368,94 руб./т (без НДС);

– на период с 01.07.2020 г. – 31.12.2020 г. – 76,37 руб./куб.м (без НДС) или 381,89 руб./т (без НДС).

Постановлением комитета по тарифам и ценам Курской области от 20.12.2018 г. № 309 были установлены предельные тарифы регионального оператора северо-восточной зоны на 2019-2021 гг. Постановлением комитета по тарифам и ценам Курской области от 19.12.2019 г. № 289 внесены изменения в предельные тарифы на услугу по обращению с ТКО АО «Спецавтобаза по уборке г. Курска» на 2019-2021 годы.

Таблица 37. Предельные единые тарифы на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами установленные для АО «Спецавтобаза по уборке г. Курска» на 2020-2021 гг. с календарной разбивкой.

Период действия тарифа	Единый тариф для регионального оператора по обращению с ТКО рублей за м <sup>3</sup> (с НДС)	
	(для организаций и юр. лиц)	для населения «Население»
с 01.01.2019 по 30.06.2019	570,11	475,09
с 01.07.2019 по 31.12.2019	532,16	484,59
с 01.01.2020 по 30.06.2020	532,16	532,16
с 01.07.2020 по 31.12.2020	539,20	539,20

Уровень оплаты населением услуг по сбору, вывозу и захоронению ТКО на протяжении 2014-2016 гг. лет имело тенденцию к росту:

- в 2014 г. – 88,3%;
- в 2015 г. – 90,3%;
- в 2016 г. – 101,5%.

Таблица 38

Наименование показателя	код	На 31 декабря 2019 г.	На 31 декабря 2018 г.	На 31 декабря 2017 г.
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	(33 041)	37 506	3 670
Дебиторская задолженность	1230	137 279	125 338	66 837
Кредиторская задолженность	1520	190 885	78 487	24 177

Согласно данным бухгалтерского баланса на 31.12.2019 года АО «САБ по уборке г.Курска» имело непокрытый убыток в размере 33 041 тыс. руб. При этом в период 2017-2018 гг. имелась тенденция к росту абсолютного размера прибыли.

Дебиторская задолженность на конец 2017-2018 гг. значительно превышала кредиторскую задолженность. На конец 2019 года, наоборот, кредиторская задолженность была в 1,38 раза выше дебиторской задолженности.

Основными проблемами системы обращения с ТКО в городском округе город Курск являются:

1. Отсутствие объектов обработки ТКО.
2. Переполнение существующего полигона и необходимость увеличения емкости объекта.

### **3.6. Анализ текущего состояния системы газоснабжения**

На территории г. Курск поставку природного газа потребителям осуществляет ООО «Газпром межрегионгаз Курск», услугу по транспортировке природного газа осуществляет газораспределительная организация АО «Газпром газораспределение Курск».

В настоящее время по г. Курск газифицировано природным газом 174668 квартир, уровень газификации природным газом по г. Курск – 97,15%, уровень газификации природным газом жилфонда, подлежащего газификации – 99,79%.

Газораспределительные сети представлены наружными газопроводами, протяженностью 1720,288 км, в том числе:

- высокого давления 1-й категории – 21,724 км;
- высокого давления 2-й категории – 11,385 км;
- среднего – 324,655 км;
- низкого – 13652,524 км.

Общее количество пунктов редуцирования газа - 828, из них:

- стационарных газорегуляторных пунктов (ГРП) - 48;
- пунктов газорегуляторных блочных (ГРПБ) – 5;
- газорегуляторных пунктов шкафных (ГРГШ) - 775.

В собственности АО «Газпром газораспределение Курск» находятся 1204,377 км сетей, пунктов редуцирования газа - 204, из них:

- ГРП - 40;
- ГРПШ - 164.

Из общего количества газопроводов и пунктов редуцирования газа, находящихся в эксплуатации, Филиал АО «Газпром газораспределение Курск» в г. Курске обслуживается:

- по договорам с собственниками 413,291 км газовых сетей и 458 пунктов редуцирования газа;
- по договорам аренды 102,620 км газовых сетей и 166 пунктов редуцирования газа.

Количество газифицированных коммунально-бытовых предприятий - 1583.

Количество газифицированных промышленных предприятий - 65, из них теплоэнергетических объектов (ТЭЦ, ПГУ, ГТУ) - 5.

По состоянию на 01.01.2020 г. протяженность стальных подземных газопроводов со сроком эксплуатации 40 лет и более составляет 440,653 км, из них 100% прошли диагностирование технического состояния с выдачей экспертного заключения.

Количество пунктов редуцирования газа со сроком эксплуатации 20 лет и более - 58, из них 100% прошли диагностирование технического состояния с выдачей экспертного заключения.

Одной из основных задач филиала АО «Газпром газораспределение Курск» в г. Курске является обеспечение бесперебойного газоснабжения потребителей и безопасная эксплуатация сетей газораспределения (газопотребления) г. Курска в соответствии с требованиями Федерального закона №116-ФЗ от 21.07.97 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 29.10.2010 г. № 870, СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы» (актуализированная редакция СНиП 42-01-2002) и др. действующих нормативных документов. Филиал АО «Газпром газораспределение Курск» в г. Курске осуществляет эксплуатацию объектов газораспределения и газопотребления на основании Свидетельства о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № ГСС-02-150-06112009, Филиал АО «Газпром газораспределение Курск» в г. Курске входит в качестве структурного подразделения в АО «Газпром газораспределение Курск».

### **3.7. Анализ приборного учета и энергоресурсосбережения у потребителей**

Оснащение потребителей коммунальных ресурсов в г. Курск приборами учета осуществляется в рамках программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории муниципального образования «Город Курск» на 2010 - 2015 годы и на перспективу до 2020 года», утвержденной Постановлением Администрации г. Курска (далее также – Программа энергосбережения города Курска) от 02.08.2010г. №2601, а также в соответствии с инвестиционными программами и программами энергосбережения организаций.

Программой энергосбережения города Курска предусмотрен поэтапный переход на отпуск коммунальных ресурсов потребителям в соответствии с показаниями коллективных приборов учета в многоквартирных домах и бюджетных учреждениях города Курска.

Результаты реализации Программы энергосбережения города Курска в части оснащения приборами учета многоквартирных домов и бюджетных учреждений на конец I квартала 2012г. приведены в таблице 39<sup>40</sup>.

---

<sup>40</sup> Составлена по результатам мониторинга реализации программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории муниципального образования «Город Курск» на 2010 - 2015 годы» на I квартал 2012г. и 01.05.2012г.

Таблица 39

Наименование потребителя коммунальных услуг	Потребность в установке приборов учета по видам коммунальных услуг (на начало 2010г.), ед.					Потребность в установке приборов учета по видам коммунальных услуг (на 01.07.2012г.), ед.					Исполнение Программы по видам коммунальных услуг (на 01.05.2012г.), %				
	ТЭ	ГВС	ХВС	ЭЭ	ГС	ТЭ	ГВС	ХВС	ЭЭ	ГС	ТЭ	ГВС	ХВС	ЭЭ	ГС
Многоквартирные дома	1576	1576	1869	80	-	534	510	1537	20	0	66,1	67,6	17,8	75,0	-
Бюджетные учреждения, в том числе:	83	86	112	-	1	13	7	7	4	-	84,3	91,9	93,8	-	100,0
Образовательные учреждения	79	79	79	-	-	5	1	3	-	-	93,7	98,7	96,2	-	-
Здравоохранение (больницы, поликлиники)	4	7	16	-	1	-	-	-	-	-	100,0	100,0	100,0	-	100,0
Администрации и комитеты	-	-	17	-	0	8	6	4	4	-	-	-	76,5	-	-

Примечание:

ТЭ – услуга отопления;

ГВС – услуга горячего водоснабжения;

ХВС – услуга холодного водоснабжения;

ЭЭ – услуга электроснабжения;

ГС – услуга газоснабжения.



Фактическая обеспеченность приборным учетом многоквартирных и жилых домов по состоянию на 1 мая 2012г. приведена в таблице 40.

Таблица 40

№ п/п	Наименование коммунального ресурса	Доля <sup>41</sup> оснащенности жилищного фонда коллективными приборами учета, %	
		Многоквартирные дома	Жилые дома
1.	Холодная вода	37,5	36,3
2.	Горячая вода	57,3	н/д <sup>42</sup>
3.	Отопление	64,2	н/д
4.	Электрическая энергия	99,4	99,9
5.	Газ	н/д	96,6

По состоянию на 01.01.2017 г. многоквартирные дома и бюджетные учреждения оснащены приборами учета на 100 %<sup>43</sup>.

<sup>41</sup> Доля определена по количеству домов. Информация получена по результатам мониторинга реализации программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории муниципального образования «Город Курск» на 2010 - 2015 годы» на 01.07.2012г.

<sup>42</sup> Здесь далее н/д означает отсутствие достаточной информации для определения показателя.

<sup>43</sup> Пояснительные записки к докладам главы Администрации города Курска о достигнутых значениях показателей для оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов за 2015-2016 годы и их планируемых значениях на 3-летний период (<http://www.kurskadmin.ru>).

#### **4. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМ В РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ И УЧЕТА И СБОРА ИНФОРМАЦИИ**

Программа энергосбережения города Курска состоит из двух подпрограмм. Первая подпрограмма предусматривает реализацию мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в бюджетных организациях и жилищном фонде города Курска на период до 2020 г. Вторая подпрограмма предусматривает поэтапный переход на отпуск коммунальных ресурсов потребителям в соответствии с показаниями коллективных (общедомовых) приборов учета в многоквартирных домах и бюджетных учреждениях города Курска в период 2010 - 2011 годы.

Реализация мероприятий Программы энергосбережения города Курска осуществляется за счет средств бюджета города Курска (41% от расходов по Программе) и за счет внебюджетных средств (59%), предусматривающих средства организаций и потребителей коммунальных ресурсов.

В соответствии с результатами мониторинга реализации Программы энергосбережения города Курска вторая подпрограмма, в части оснащения приборами учета многоквартирных домов и муниципального жилищного фонда, реализована к 2017 году.

## 5. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Результаты реализации Программы комплексного развития определяются уровнем достижения запланированных целевых показателей. Перечень целевых показателей принят в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований, утвержденных приказом Минрегиона России от 06.05.2011 г. № 204, и Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, утвержденной приказом Минрегиона России от 14.04.2008 г. № 48.

### 5.1. Целевые показатели развития системы электроснабжения

По итогам анализа текущего состояния системы электроснабжения г. Курска, проведенного в разделе 3 Программы, были выявлены основные проблемы функционирования и развития системы, а также намечены основные пути решения выявленных проблем.

Программой комплексного развития в части системы электроснабжения г. Курск на 2020 г. предусматриваются мероприятия по подключению объектов капитального строительства.

Мероприятия по модернизации, направленные на повышение качества услуг электроснабжения, предусматриваются инвестиционными программами гарантирующих поставщиков электроэнергии и территориальных сетевых организаций.

Исходя из этого сформированы программные мероприятия и выбраны соответствующие им целевые показатели развития системы электроснабжения г. Курска. В таблице 41 приведены данные целевые показатели с обоснованием механизма их расчета.

Таблица 41

№ п/п	Наименование показателя	Индикаторы мониторинга, единицы измерения	Механизм расчета индикатора
1	Показатели спроса на коммунальные услуги	Величина новых нагрузок, МВт	Величина новых нагрузок на систему электроснабжения, необходимая для присоединения новых потребителей

Основным целевым индикатором реализации мероприятий программы комплексного развития в части системы электроснабжения МО «Город Курск» на 2020 г. является обеспечение возможности подключения объектов нового строительства общей нагрузкой 12,8 МВт в том числе распределение подключаемой нагрузки в период реализации Программы. Учитывая, что по ряду подключаемых

участков необходимая инфраструктура имеется в наличии, в расчет приняты нагрузки в размере 9,0 МВт.

Таблица 41-1

№ п/п	Целевые показатели развития системы электроснабжения	Ед. изм.	2020 г.
1.	Величина новых нагрузок	МВт	9,0

## 5.2. Целевые показатели развития системы теплоснабжения

По итогам анализа текущего состояния системы теплоснабжения г. Курска, проведенного в разделе 3 Программы, были выявлены основные проблемы функционирования и развития системы, а также намечены основные пути решения выявленных проблем. Исходя из этого сформированы программные мероприятия и выбраны соответствующие им целевые показатели развития системы теплоснабжения г. Курска. В таблице 42 приведены данные целевые показатели с обоснованием механизма их расчета.

Таблица 42

№ п/п	Наименование показателя	Индикаторы мониторинга, единицы измерения	Механизм расчета индикатора
1	Доступность услуг для потребителей	Индекс нового строительства, ед.	Отношение протяженности построенных сетей теплоснабжения к общей протяженности сетей
2	Показатели спроса на коммунальные услуги	Величина новых нагрузок, Гкал/час	Величина новых нагрузок на систему теплоснабжения, необходимая для подключения новых потребителей
3	Эффективность деятельности	Эффективность использования топлива, кг у.т./Гкал.	Удельный расход условного топлива на выработку 1 Гкал тепловой энергии
		Эффективность использования электрической энергии, кВтч/Гкал.	Удельный расход электрической энергии на выработку и передачу 1 Гкал тепловой энергии
4	Надежность (бесперебойность) снабжения потребителей услугами	Уровень потерь, %	Отношение объема потерь к объему отпуска в сеть
		Удельный вес сетей, нуждающихся в замене, %.	Отношение протяженности сетей, нуждающихся в замене, к протяженности сети.

Количественные значения целевых показателей на 2020 г. определены с учетом выполнения всех мероприятий настоящей Программы в запланированные сроки (таблица 43).

Таблица 43

№ п/п	Целевые показатели развития системы теп- лоснабжения	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1.	Индекс нового строи- тельства	%	0,4	0,44	0,07
2.	Величина новых нагру- зок	Гкал/час	18,9	17	14,1
3.	Эффективность исполь- зования топлива	кг у.т./Гкал			161,6
4.	Эффективность исполь- зования электрической энергии	кВтч/Гкал			3,42
5.	Уровень потерь	%	15,6	15,2	15,0
6.	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	2,05	2,13	1,93

### 5.3. Целевые показатели развития системы водоснабжения

Результаты реализации Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования «Город Курск» на 2020 г. (далее – Программа) определяются уровнем достижения запланированных целевых показателей. Перечень целевых показателей принят в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований, утвержденных приказом Минрегиона России от 06.05.2011 г. № 204, и Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, утвержденной приказом Минрегиона России от 14.04.2008 г. № 48.

В таблице 44 приведены выбранные целевые показатели с обоснованием механизма их расчета.

Таблица 44

№ п/п	Наименование показателя	Индикаторы мониторинга, единицы измерения	Механизм расчета индикатора
1	Надежность (бесперебойность) снабжения потребителей услугами	Аварийность систем водоснабжения, ед./км	Отношение количества аварий на системах водоснабжения к протяженности сетей
		Коэффициент потерь воды, куб.м/км	Отношение объема потерь к протяженности сети водоснабжения
2	Эффективность деятельности	Эффективность использования энергии (энергоёмкость производства), кВт*ч/куб.м	Отношение расходов электрической энергии на производство/транспортировку воды к объёму производства/транспортировки воды

Количественные значения целевых показателей на 2020 г. определены с учетом выполнения всех мероприятий настоящей Программы в запланированные сроки (таблица 45).

Таблица 45

№ п/п	Целевые показатели развития системы водоснабжения	Ед. изм.	2020 г.
1	Уровень потерь	%	12,6
2	Коэффициент потерь воды	куб. м/км	4860
3	Энергоёмкость для водоснабжения	кВт.ч/куб. м	1,19

#### 5.4. Целевые показатели развития системы водоотведения

Результаты реализации Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования «Город Курск» на 2020 г. (далее – Программа) определяются уровнем достижения запланированных целевых показателей. Перечень целевых показателей принят в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований, утвержденных приказом Минрегиона России от 06.05.2011 г. № 204, и Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, утвержденной приказом Минрегиона России от 14.04.2008 г. № 48.

В таблице 46 приведены выбранные целевые показатели с обоснованием механизма их расчета.

Таблица 46

№ п/п	Наименование показателя	Индикаторы мониторинга, единицы измерения	Механизм расчета индикатора
1	Эффективность деятельности	Эффективность использования энергии (энергоёмкость производства), кВт*ч/куб.м	Отношение расходов электрической энергии на транспортировку/очистку сточных вод к объёму транспортировки/очистки сточных вод

Количественные значения целевых показателей на период с 2017-2020 гг. определены с учетом выполнения всех мероприятий настоящей Программы в запланированные сроки (таблица 47).

Таблица 47

№ п/п	Целевые показатели развития системы водоснабжения	Ед. изм.	2020 г.
1	Энергоёмкость для водоотведения	кВт.ч/куб.м	0,801

## 5.5. Целевые показатели развития системы утилизации (захоронения) твердых коммунальных отходов

Основными целями разработки настоящей Программы в области утилизации (захоронения) ТКО, являются достижение следующих результатов:

### 1. Экологический эффект:

- снижение негативного воздействия на окружающую среду;
- обеспечение прав граждан на благоприятную окружающую среду.
- обеспечение экологически безопасного захоронения ТКО.

### 2. Экономический эффект:

- развитие эффективной системы обращения с ТКО за счет эксплуатации объекта захоронения в едином производством цикле с объектами обработки и утилизации.

Целевыми индикаторами в сфере обращения с ТКО на 2020 г. являются:

- обеспечение захоронения ТКО на объекте, внесенном в ГРОГО, в размере 100% от объемов вывоза отходов на территории городского округа город Курск;
- реализация производственной программы по утилизации, обезвреживанию и захоронению ТКО в городском округе город Курск на 100%
- обеспечение весового учета 100% ТКО, принимаемых на полигоне.

В таблице 48 приведены выбранные целевые показатели на 2020 г.

Таблица 48

№ п/п	Целевые показатели развития системы утилизации (захоронения) ТКО	Ед.изм.	2020 г.	Обоснование и расчет
1.1.	Доля ТКО, размещенного на объекте захоронения ТКО, внесенным в ГРОГО	%	100	Отношение ТКО, поступившего на объект захоронения, внесенный в ГРОГО, к общему объему вывоза ТКО на территории муниципального образования
1.2.	Обеспечение захоронения ТКО в соответствии с Территориальной схемой обращения с отходами	% (тонн)	100 (227 470)	Отношение ТКО, поступившего на захоронения, к общему объему вывоза ТКО на территории муниципального образования
1.3.	Доля проб подземных вод, отобранных по результатам производственного экологического контроля, не соответствующих установленным требованиям в общем объеме	%	не установлено	Количество проб подземных вод, отобранных по результатам производственного экологического контроля, не соответствующих установленным требованиям, к общему количеству



№ п/п	Целевые показатели развития системы утилизации (захоронения) ТКО	Ед.изм.	2020 г.	Обоснование и расчет
				взятых проб подземных вод в процентах
1.4.	Доля проб почвы, отобранных по результатам производственного экологического контроля, не соответствующих установленным требованиям	%	не установлено	Количество проб почвы, отобранных по результатам производственного экологического контроля, не соответствующих установленным требованиям, к общему количеству взятых проб подземных вод в процентах
1.5.	Доля проб воздуха, отобранных по результатам производственного экологического контроля, не соответствующих установленным требованиям	%	не установлено	Количество проб воздуха, отобранных по результатам производственного экологического контроля, не соответствующих установленным требованиям, к общему количеству взятых проб подземных вод в процентах
1.6.	Количество возгораний твердых коммунальных отходов на объекте, используемом для захоронения отходов в расчете на единицу площади объекта (23,5 га), установленного со значением «0» в год. шт./год	шт./год	не установлено	Количество возгораний твердых коммунальных отходов на объекте, используемом для захоронения отходов в расчете на единицу площади объекта (23,5 га), установленного со значением «0» в год.

В соответствии с приказом Департамента экологической безопасности и природопользования Курской области за №344/01-1 О от 07.08.2017 года «Об установлении плановых показателей эффективности объекта, используемого для захоронения ТКО АО «Спецавтобаза по уборке мусора города Курска» установлены плановые значения эффективности объекта:

1. Количество проб подземных вод, отобранных по результатам производственного экологического контроля, не соответствующих установленным требованиям в общем объёме таких проб установлено со значением «0».

2. Количество проб почвы, отобранных по результатам производственного экологического контроля, не соответствующих установленным требованиям в общем объёме таких проб установлено со значением «0».

3. Количество проб воздуха, отобранных по результатам производственного экологического контроля, не соответствующих установленным требованиям в общем объеме таких проб, установлено со значением «0».

4. Количество возгораний твердых коммунальных отходов на объекте, используемом для захоронения отходов в расчете на единицу площади объекта (23,5 га), установленного со значением «0» в год. шт./год

Достижение данных показателей возможно после реализации мероприятий. Таким образом, доля проб подземных вод, почвы и воздуха, отобранных по результатам производственного экологического контроля, количество возгораний на единицу площади объекта, несоответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб на объекте, используемом для обезвреживания или захоронения твердых коммунальных отходов на этапе действия ИП, равна единице.

Все мероприятия в сфере обращения с ТКО в городском округе г.о. Курск должны быть направлены на достижение целевых индикаторов, установленных Территориальной схемой обращения с отходами на территории Курской области (таблица 10.3. Территориальной схемы), приведенной в таблице 49.

Таблица 49

Показатель/год	2020
Доля обработанных ТКО в общей массе ТКО, %	39,4%
Доля утилизированных ТКО от общего количества ТКО,	1,67%
Масса утилизируемых ТКО, т	6 331
Масса обработанных ТКО (с учетом ТКО обработанных на ППО с ЭС и на МСК)	149057
Всего масса ТКО по региону, т	378617

\*при условии извлечения ВМР на действующих МСК не менее 5 %.

## **5.6. Целевые показатели развития приборного учета и энергоресурсосбережения у потребителей**

Целевые показатели развития приборного учета и энергоресурсосбережения у потребителей скорректированы с учетом данных мониторинга реализации программы на 01.01.2017 г. и приведены в таблице 50.

Таблица 50

№ п/п	Целевые показатели	Ед. изм.	2020 г.
	<b>Многоквартирные дома</b>		
1.	Доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета, в общем объеме электрической энергии, потребляемой (использ.) в многоквартирных домах.	%	100,0
2.	Доля объемов тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета, в общем объеме тепловой энергии, потребляемой (использ.) в многоквартирных домах.	%	100,0
3.	Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой (использ.) в многоквартирных домах.	%	100,0
	<b>Бюджетные организации</b>		
1.	Доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме потребляемой электрической энергии.	%	100,0
2.	Доля объемов тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов, в общем объеме потребляемой тепловой энергии.	%	100,0
3.	Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета.	%	100,0
4.	Доля объемов природного газа, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета в общем объеме потребляемого природного газа.	%	100,0

## **6. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУРСКА**

Выявленные в разделе 3.1. проблемы и задачи функционирования и развития системы электроснабжения города Курска в рамках программы комплексного развития решаются посредством мероприятий по подключению объектов нового строительства.

На период до 2020 г. прогнозируется стабильный рост численности населения за счет миграционных процессов, который будет сопровождаться стабильным ростом жилищного фонда и необходимой социально-культурно-бытовой инфраструктуры.

Для обеспечения инженерной инфраструктурой участков комплексной застройки необходимо строительство новых линий электропередач и трансформаторных подстанций.

Комплекс мероприятий по развитию системы электроснабжения города Курска, представленный в таблице 51, учитывает проекты по развитию электрических сетей на территории города Курска.

Разработанные программные мероприятия систематизированы по степени их актуальности в решении вопросов развития системы электроснабжения. Сроки реализации мероприятий определены исходя из планируемых сроков ввода объектов капитального строительства.

Реализация перспективной схемы электроснабжения города Курска предполагает ежегодное подключение к системе электроснабжения всего планируемого объема жилищного строительства и объектов городской инфраструктуры. В случае отклонения фактического освоения участков застройки от планового, планируемые мероприятия, в том числе сроки их реализации, объемы и стоимость должны быть скорректированы в зависимости от конкретных условий.

Также на период 2020 г. планируется реализация мероприятий АО «Курский электрические сети», направленные на развитие системы электроснабжения<sup>44</sup>.

Мероприятия, реализуемые для подключения новых потребителей, разработаны исходя из того, что организации коммунального комплекса обеспечивают требуемую для подключения мощность, и обеспечивают прокладку сетей электроснабжения до границ участка застройки. От границ участка застройки и непосредственно до объектов строительства прокладку необходимых коммуникаций осуществляет Застройщик. Точка подключения находится на границе

---

<sup>44</sup> Письмо АО «Курские электрические сети» (письмо от 24.04.2020 г. № 360).

участка застройки, что отражается в договоре на подключение. Построенные Застройщиком сети эксплуатируются Застройщиком или передаются в муниципальную собственность в установленном порядке по соглашению сторон.

Объемы мероприятий определены усредненно. Список мероприятий на конкретном объекте детализируется после разработки проектно-сметной документации (при необходимости после проведения энергетических обследований).

Стоимость мероприятий определена на основании смет организаций коммунального комплекса, оценок экспертов, прейскурантов поставщиков оборудования и открытых источников информации с учетом уровня цен на 2020 г.

Стоимость мероприятий учитывает проектно-изыскательские работы, без учета налога на добавленную стоимость.

Таблица 51

№ п/п	Инвестиционные проекты по под- ключению энергопринимающих устройств потребителей к системе электроснабжения	Цели реализации проекта	ед. изм.	техниче- ские парамет- ры про- екта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.				Срок реа- лизации проекта
					всего, в т.ч.	Расходы на опла- ту труда	Расходы на мате- риалы	Прочие расходы	
	Инвестиционные проекты по развитию электрических сетей на территории города Курска								
1	Строительство воздушных линий электропередач ВЛ -110 кВ	Подключение к системе электроснабжения участка застройки: Территория жилой застройки земельных участков с местоположением: г.Курск, Централь- ный округ, площадью 881682 кв.м, (кадастровый номер 46:29:102094:1), площадью 318131 кв.м, (кадастровый номер 46:29:102092:1), и ориентиро- вочной площадью 306000 кв.м, кото- рый может быть образован из земель- ного, участка площадью 396059 кв.м (кадастровый номер 46:29:102002:10)	км	1	14495,0	2551,1	4725,4	7218,5	2020 г.
2	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ		км	0,6	2628,9	462,7	857,0	1309,2	
3	Строительство двухтрансформа- торных подстанций с трансформа- торами мощностью 1600 кВА		ед.	0,2	3094,4	247,6	2537,4	309,4	
4	Строительство воздушных линий электропередач ВЛ -110 кВ	Подключение к системе электроснабжения участка застройки: территория жилой застройки земельных участков с ме- стоположением: г.Курск, Центральный округ, площадью 182767 кв.м, кадаст- ровый номер 46:29:102062:1 и ориен- тировочной площадью 300000 кв.м, который может быть образован из зе- мельного участка площадью 708479 кв.м, кадастровый номер 46:29:102064:2	км	0,2	2899,0	231,9	2377,2	289,9	2020 г.
5	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ от ПС 110/10 кВ "Ко- тельная"		км	0,4	1752,6	308,5	571,3	872,8	
6	Строительство двухтрансформа- торных подстанций с трансформа- торами мощностью 1600 кВА		ед.	0,1	1547,2	272,3	504,4	770,5	
7	Строительство двухтрансформа- торных подстанций с трансформа- торами мощностью 1000 кВА		ед.	0,4	4267,2	341,4	3499,1	426,7	
8	Строительство воздушных линий электропередач ВЛ -110 кВ	Подключение к системе электроснабжения участка застройки: Территория жилой застройки площадью 495292 кв. м с кадастровым номером 46:29:102059:1 и площадью 541408 кв.	км	1,1	15944,5	1275,6	13074,5	1594,5	2020 г.
9	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ от ПС 110/10 кВ "Ко- тельная"		км	0,2	876,3	70,1	718,6	87,6	

№ п/п	Инвестиционные проекты по подключению энергопринимающих устройств потребителей к системе электроснабжения	Цели реализации проекта	ед. изм.	технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.				Срок реализации проекта
					всего, в т.ч.	Расходы на оплату труда	Расходы на материалы	Прочие расходы	
10	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1600 кВА	м с кадастровым номером 46:29:102061:1, г. Курск, Центральный округ	ед.	1,1	17019,2	2995,4	5548,3	8475,6	
11	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА		ед.	1,8	19202,4	3379,6	6260,0	9562,8	
12	Строительство воздушных линий электропередач 10 кВ от ПС Счетмаш	Подключение к системе электроснабжения участка застройки: Территория в районе поворота на д. Дряблова города Курска	км	5	50490,0	4039,2	41401,8	5049,0	2020 г.
13	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1600 кВА		ед.	0,5	7736,0	618,9	6343,5	773,6	
14	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА		ед.	1,5	16002,0	2816,4	5216,7	7969,0	
15	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ	Подключение к системе электроснабжения участка застройки: Территория в районе ул. 5-й Кислинской города Курска	км	1,2	5257,8	420,6	4311,4	525,8	2020 г.
16	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА		ед.	1,2	12801,6	1024,1	10497,3	1280,2	
17	Увеличение трансформаторной мощности подстанции 110/10 кВ Прибор до 2х40 МВА	Подключение к системе электроснабжения участка застройки: Территория в районе ул. Смородиновая в г. Курске	Подстанция	0,14	38560,6	3084,8	31619,7	3856,1	2020 г.
18	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ		км	0,13	569,6	100,2	185,7	283,7	
19	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА		ед.	1,45	15468,6	1237,5	12684,3	1546,9	
20	Увеличение трансформаторной мощности подстанции 110/10 кВ Прибор до 2х40 МВА	Подключение к системе электроснабжения участка застройки: Территория участка № 1 , площадью 4.08 га и участка № 2 , площадью 2,3 га , в	Подстанция	0,05	13771,7	1101,7	11292,8	1377,2	2020 г.
21	Строительство кабельных линий		км	0,04	175,3	30,9	57,1	87,3	



№ п/п	Инвестиционные проекты по подключению энергопринимающих устройств потребителей к системе электроснабжения	Цели реализации проекта	ед. изм.	технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.				Срок реализации проекта
					всего, в т.ч.	Расходы на оплату труда	Расходы на материалы	Прочие расходы	
	КЛ-10 кВ	составе микрорайона «Серебряные холмы» в г. Курске							
22	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА		ед.	0,097	1034,8	182,1	337,3	515,3	
23	Увеличение трансформаторной мощности подстанции 110/10 кВ Прибор до 2х40 МВА	Подключение к системе электроснабжения участка застройки: Территория жилой застройки площадью 9,6 го по ул. Смородиновая в г. Курске	Подстанция	0,006	1652,6	132,2	1355,1	165,3	2020 г.
24	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ		км	0,006	26,3	2,1	21,6	2,6	
25	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА		ед.	0,014	149,4	12,0	122,5	14,9	
26	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ	Подключение к системе электроснабжения участка застройки: Территория ОНТ "Ветеран", расположенной в районе ул. Сеймская-ул. Полевая в г. Курске	км	0,3	1314,5	105,2	1077,9	131,5	2020 г.
27	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА		ед.	0,13	1386,8	110,9	1137,2	138,7	
28	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 630 кВА		ед.	0,13	889,2	156,5	289,9	442,8	
29	Увеличение трансформаторной мощности подстанции 110/10 кВ Прибор до 2х40 МВА	Подключение к системе электроснабжения участка застройки: Территория земельного участка по ул. Майский бульвар в г. Курске	Подстанция	0,01	2754,3	484,8	897,9	1371,6	2020 г.
30	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ		км	0,5	2190,8	175,3	1796,5	219,1	
31	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 630 кВА		ед.	0,4	2736,0	218,9	2243,5	273,6	
32	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ	Подключение к системе электроснабжения участка застройки: Территория для размещения объекта "Строительство жилого дома со встроенными об-	км	0,13	569,6	45,6	467,1	57,0	2020 г.
33	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА		ед.	0,07	746,8	59,7	612,4	74,7	

№ п/п	Инвестиционные проекты по подключению энергопринимающих устройств потребителей к системе электроснабжения	Цели реализации проекта	ед. изм.	технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.				Срок реализации проекта
					всего, в т.ч.	Расходы на оплату труда	Расходы на материалы	Прочие расходы	
	торами мощностью 1000 кВА	щественными помещениями по ул. С. Перовской-ул. Гайдара в г. Курске"							
34	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 630 кВА		ед.	0,07	478,8	38,3	392,6	47,9	
35	Увеличение трансформаторной мощности подстанции 110/10 кВ Прибор до 2х40 МВА	Подключение к системе электроснабжения участка застройки: Территория по ул. Звездная	Подстанция	4	2754,3	484,8	897,9	1371,6	2020 г.
36	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ		км	4	2190,8	385,6	714,2	1091,0	
37	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 630 кВА		ед.	3	2736,0	218,9	2243,5	273,6	
	<b>Всего по инвестиционным проектам, направленным на подключение объектов нового строительства</b>				<b>268170,9</b>	<b>29423,2</b>	<b>178890,4</b>	<b>59857,3</b>	
	<b>Инвестиционные проекты по развитию электрических сетей на территории города Курска, направленным на снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы</b>								
38	Реконструкция ВЛ-6 кВ "Сель-электро" в г. Курске. Установка КТП по ул. Камышовая.	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/км	0,25	4650,0	372,0	3813,0	465,0	2020 г.
39	Реконструкция ВЛ-6 кВ "Сель-электро" в г. Курске. Установка КТО по ул. Лучистая. Перевод нагрузок с ТП-286.	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/км	0,25	3500,0	280,0	2870,0	350,0	2020 г.
40	Перевод нагрузок Центральной части, города С 6 на 10 кВ. Реконструкция КЛ-6 кВ ТО-169- ТО-197 в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/км	0,4	6800,0	544,0	5576,0	680,0	2020 г.
41	Установка КТП по ф. 17 ПС. Западная. Перевод нагрузок с ТО-200 в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/км	0,1	2200,0	176,0	1804,0	220,0	2020 г.

№ п/п	Инвестиционные проекты по подключению энергопринимающих устройств потребителей к системе электроснабжения	Цели реализации проекта	ед. изм.	технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.				Срок реализации проекта
					всего, в т.ч.	Расходы на оплату труда	Расходы на материалы	Прочие расходы	
42	Строительство ЛЭП-6/0,4 кВ от ТО-242 по ул. В. Казацкая в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0,5	2300,0	184,0	1886,0	230,0	2020 г.
43	Модернизация РП-1 переулок Блинова в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0	600,0	48,0	492,0	60,0	2020 г.
44	Строительство ЛЭП-10/0,4 кВ до проект ТП по ул. Бурцевка в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0,7	2750,0	220,0	2255,0	275,0	2020 г.
45	Установка 2КТПНУ-400 кВа по ул. Бурцевка в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0,8	4100,0	328,0	3362,0	410,0	2020 г.
46	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ от ТП-556 СНТ Ветеран в Г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0,8	5650,0	452,0	4633,0	565,0	2020 г.
47	Модернизация ПС "Промышленная"	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0	25000,0	2000,0	20500,0	2500,0	2020 г.
48	Установка КТП по ул Спортивная в г. Курске. Перевод нагрузок с ТП-138	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0,25	3750,0	300,0	3075,0	375,0	2020 г.
49	Реконструкция ВЛ-6 кВ "Сельэлектро" в г. Курске. КЛ 6 кв прок-тир. КТП - опора ф7 Сельэлектро , проектир КТП- ТП-286, по ул. Лучистая, Камышовая.	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0,6	4800,0	384,0	3936,0	480,0	2020 г.
50	Реконструкция ВЛ-6 кВ "Сельэлектро" в г. Курске. КЛ 6 кв ф44 ПС "Промышленная" - ТП-1027, ТП-286 по ул. Народная	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0,5	4300,0	344,0	3526,0	430,0	2020 г.
51	Строительство КЛ-6 кВ от ТП-193 до ТП-203 8 в г. Курске ПИР с РЖД	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0,7	140,0	11,2	114,8	14,0	2020 г.

№ п/п	Инвестиционные проекты по подключению энергопринимающих устройств потребителей к системе электроснабжения	Цели реализации проекта	ед. изм.	технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.				Срок реализации проекта
					всего, в т.ч.	Расходы на оплату труда	Расходы на материалы	Прочие расходы	
		нирования системы							
52	Модернизация ТП-564 по ул. Республиканская, 46 в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0	970,0	77,6	795,4	97,0	2020 г.
53	Модернизация РП-15 по ул. Зя Песковская (3-му Шоссейному переулку) в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0	1526,9	122,15	1252,06	152,69	2020 г.
54	Модернизация РП-19 по ул. Веспремская в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0	350,0	28,0	287,0	35,0	2020 г.
55	Модернизация РП-26 по пр-ту Хрущева в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0	770,0	61,6	631,4	77,0	2020 г.
56	Модернизация РП-45 ул. Ломоносова в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0	830,0	66,4	680,6	83,0	2020 г.
57	Модернизация РП-20 ул. Димитрова в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0	470,0	37,6	385,4	47,0	2020 г.
58	Модернизация РП-22 ул. Павлуновского в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0	110,0	8,8	90,2	11,0	2020 г.
59	Модернизация РП-12 уд. К. Маркса в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0	500,0	40,0	410,0	50,0	2020 г.
60	Модернизация ТП-355 по ул. 2я Рабочая в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0	800,0	64,0	656,0	80,0	2020 г.
61	Строительство двух КЛ-10 кВ от РП-326 до РП-327 в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	1	8750,0	700,0	7175,0	875,0	2020 г.
62	Стр-во ЛЭП-0,4кВ от ТП-1535 к	Снижение уровня износа оборудования	МВт/	0,7	3380,0	270,4	2771,6	338,0	2020 г.

№ п/п	Инвестиционные проекты по подключению энергопринимающих устройств потребителей к системе электроснабжения	Цели реализации проекта	ед. изм.	технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.				Срок реализации проекта
					всего, в т.ч.	Расходы на оплату труда	Расходы на материалы	Прочие расходы	
	ж\д по ул Ломакина 5,9 в г. Курске	ния, повышение надежности функционирования системы	км						
63	Строительство КЛ-10 кв РП вч Блинова - ТП447 по ул. Ямская в г. Курске ПИР	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0,5	2600,0	208,0	2132,0	260,0	2020 г.
64	Модернизация ТП228	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0	349,9	28,0	286,9	35,0	2020 г.
65	Установка КТПП п. Кашиновский . Перевод нагрузок с ТП-498.	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0,25	2901,6	232,1	2379,3	290,2	2020 г.
66	Реконструкция КЛ-6 кВ ф. 49 ПС "КЗТЗ" участок от ПС "КЗТЗ" до ул Заводская 67 в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0,6	6800,0	544,0	5576,0	680,0	2020 г.
67	Стр-во сетевых выводов 0,4 кв с ТП 108 по ул Ендовищенская в г.Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0,6	2000,0	160,0	1640,0	200,0	2020 г.
68	Установка КТПП по ул. Широкая в г. Курске. Перевод нагрузок с ТП-860.	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0,4	3000,0	240,0	2460,0	300,0	2020 г.
69	Строительство ЛЭП 0,4 кв до щита на Мемориале павших героев ВОВ ул. К Маркса	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0,6	1000,0	80,0	820,0	100,0	2020 г.
70	Модернизация ТП416 ул. Мирная в г. Курске ( секционирование)	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0	850,0	68,0	697,0	85,0	2020 г.
71	Строительство КЛ10 кв ТП416 - ТП422	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0,3	2400,0	192,0	1968,0	240,0	2020 г.
72	Стр-во КЛ 10 кв РП42 - ТП632 (для перевода с ТП168 на РП42)	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0,5	602,0	48,2	493,6	60,2	2020 г.

№ п/п	Инвестиционные проекты по подключению энергопринимающих устройств потребителей к системе электроснабжения	Цели реализации проекта	ед. изм.	технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.				Срок реализации проекта
					всего, в т.ч.	Расходы на оплату труда	Расходы на материалы	Прочие расходы	
73	Модернизация РП42 по ул. Белинского в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0	824,5	65,96	676,09	82,45	2020 г.
74	Установка КТП. Перевод нагрузок с ТП1013 по 4му Погожему переулку в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0,25	2000,0	160,0	1640,0	200,0	2020 г.
75	Реконструкция ф 304 ПС "Садовая" на участке ТП 174 - ТП479 в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0,5	1000,0	80,0	820,0	100,0	2020 г.
76	Строительство КЛ 10 кВ ТП174 - ТП 1013 в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0,4	2000,0	160,0	1640,0	200,0	2020 г.
77	Строительство КЛ 6 кВ ТП47 - ТП 251 в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0,5	2350,0	188,0	1927,0	235,0	2020 г.
78	Реконструкция ф 19,15 ПС "Тепличная" в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0,5	4000,0	320,0	3280,0	400,0	2020 г.
79	Модернизация ТП-32 по ул. Володарского в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0	75,0	6,0	61,5	7,5	2020 г.
80	Установка КТП по ул. 1я Поэтическая в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	МВт/ км	0,25	1000,0	80,0	820,0	100,0	2020 г.
	<b>Всего по инвестиционным проектам, направленным на снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы</b>				<b>124749,9</b>	<b>9980,0</b>	<b>102294,9</b>	<b>12475,0</b>	
	<b>Всего по инвестиционным проектам</b>				<b>392920,8</b>	<b>39403,2</b>	<b>281185,3</b>	<b>72332,3</b>	

Продолжение таблицы 50

№ п/п	Инвестиционные проекты по подключению энергопринимающих устройств потребителей к системе электроснабжения	эффективность проекта				простой срок окупаемости
		ожидаемый эффект	ед. изм.	2020 г.	всего	
	<b>Инвестиционные проекты по развитию электрических сетей на территории города Курска</b>					
1	Строительство воздушных линий электропередач ВЛ -110 кВ	Присоединение новых потребителей	МВт	2,4	2,4	-
2	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ					
3	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1600 кВА					
4	Строительство воздушных линий электропередач ВЛ -110 кВ	Присоединение новых потребителей	МВт	0,7	0,7	-
5	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ от ПС 110/10 кВ "Котельная"					-
6	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1600 кВА					-
7	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА					-
8	Строительство воздушных линий электропередач ВЛ -110 кВ	Присоединение новых потребителей	МВт	1,5	1,5	-
9	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ от ПС 110/10 кВ "Котельная"					-
10	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1600 кВА					-
11	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА					-
12	Строительство воздушных линий электропередач 10 кВ от ПС Счетмаш	Присоединение новых потребителей	МВт	0,6	0,6	-
13	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1600 кВА					-
14	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА					-
15	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ	Присоединение новых потребителей	МВт	0,4	0,4	-
16	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА					-
17	Увеличение трансформаторной мощности подстанции 110/10 кВ Прибор до 2х40 МВА	Присоединение новых потребителей	МВт	2,1	2,1	-

№ п/п	Инвестиционные проекты по подключению энергопринимающих устройств потребителей к системе электроснабжения	эффективность проекта				простой срок окупаемости
		ожидаемый эффект	ед. изм.	2020 г.	всего	
18	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ					-
19	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА					-
20	Увеличение трансформаторной мощности подстанции 110/10 кВ Прибор до 2х40 МВА	Присоединение новых потребителей	МВт	0,70	0,70	-
21	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ					-
22	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА					-
23	Увеличение трансформаторной мощности подстанции 110/10 кВ Прибор до 2х40 МВА	Присоединение новых потребителей	МВт	0,1	0,1	-
24	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ					-
25	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА					-
26	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ	Присоединение новых потребителей	МВт	0,2	0,2	-
27	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА					
28	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 630 кВА					
29	Увеличение трансформаторной мощности подстанции 110/10 кВ Прибор до 2х40 МВА	Присоединение новых потребителей	МВт	0,1	0,1	-
30	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ					
31	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 630 кВА					
32	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ	Присоединение новых потребителей	МВт	0,1	0,1	-
33	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА					
34	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 630 кВА					
35	Увеличение трансформаторной мощности подстанции 110/10 кВ Прибор до 2х40 МВА	Присоединение новых потребителей	МВт	0,1	0,1	-
36	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ					
37	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА					



№ п/п	Инвестиционные проекты по подключению энергопринимающих устройств потребителей к системе электроснабжения	эффективность проекта				простой срок окупаемости
		ожидаемый эффект	ед. изм.	2020 г.	всего	
	маторами мощностью 630 кВА					
	<b>Всего по инвестиционным проектам, направленным на подключение объектов нового строительства</b>			<b>9,0</b>	<b>9,0</b>	
	<b>Инвестиционные проекты по развитию электрических сетей на территории города Курска, направленным на снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы</b>					
38	Реконструкция ВЛ-6 кВ "Сельэлектро" в г. Курске. Установка КТП по ул. Камышовая.	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
39	Реконструкция ВЛ-6 кВ "Сельэлектро" в г. Курске. Установка КТО по ул. Лучистая. Перевод нагрузок с ТП-286.	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
40	Перевод нагрузок Центральной части, города С 6 на 10 кВ. Реконструкция КЛ-6 кВ ТО-169- ТО-197 в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
41	Установка КТП по ф. 17 ПС. Западная. Перевод нагрузок с ТО-200 в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
42	Строительство ЛЭП-6/0,4 кВ от ТО-242 по ул. В. Казацкая в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
43	Модернизация РП-1 переулок Блинова в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
44	Строительство ЛЭП-10/0,4 кВ до проект ТП по ул. Бурцевка в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
45	Установка 2КТПНУ-400 кВа по ул. Бурцевка в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
46	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ от ТП-556 СНТ Ветеран в Г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности	-	-	-	-

№ п/п	Инвестиционные проекты по подключению энергопринимающих устройств потребителей к системе электроснабжения	эффективность проекта				простой срок окупаемости
		ожидаемый эффект	ед. изм.	2020 г.	всего	
		функционирования системы				
47	Модернизация ПС "Промышленная"	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
48	Установка КТП по ул Спортивная в г. Курске. Перевод нагрузок с ТП-138	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
49	Реконструкция ВЛ-6 кВ "Сельэлектро" в г. Курске. КЛ 6 кв прокитр. КТП - опора ф7 Сельэлектро , проектир КТП- ТП-286,по ул. Лучистая, Камышовая.	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
50	Реконструкция ВЛ-6 кВ "Сельэлектро" в г. Курске. КЛ 6 кв ф44 ПС "Промышленная" - ТП-1027, ТП-286 по ул. Народная	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
51	Строительство КЛ-6 кВ от ТП-193 до ТП-203 8 в г. Курске ПИР с РЖД	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
52	Модернизация ТП-564 по ул. Республиканская, 46 в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
53	Модернизация РП-15 по уп. Зя Песковская (3-му Шосейному переулку) в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
54	Модернизация РП-19 по ул. Веспремская в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
55	Модернизация РП-26 по пр-ту Хрущева в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
56	Модернизирующая РП-45 ул. Ломоносова в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
57	Модернизация РП-20 ул. Димитрова в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности	-	-	-	-

№ п/п	Инвестиционные проекты по подключению энергопринимающих устройств потребителей к системе электроснабжения	эффективность проекта				простой срок окупаемости
		ожидаемый эффект	ед. изм.	2020 г.	всего	
		функционирования системы				
58	Модернизация РП-22 ул. Павдуновского в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
59	Модернизация РП-12 уд. К. Маркса в г, Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
60	Модернизация ТП-355 по ул. 2я Рабочая в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
61	Строительство двух КЛ-10 кВ от РП-326 до РП-327 В г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
62	Стр-во ЛЭП-0,4кВ от ТП-1535 к ж\д по ул Ломакина 5,9 в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
63	Строительство КЛ-10 кВ РП вч Блинова - ТП447 по ул. Ямская в г. Курске ПИР	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
64	Модернизация ТП228	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
65	Установка КТПП п. Касиновский . Перевод нагрузок с ТП-498.	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
66	Реконструкция КЛ-6 кВ ф. 49 ПС "КЗТЗ" участок от ПС "КЗТЗ" до ул Заводская 67 в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
67	Стр-во сетевых выводов 0,4 кв с ТП 108 по ул Ендовищенская в г.Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
68	Установка КТПП по ул. Широкая в г. Курске. Перевод нагрузок с ТП-860.	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности	-	-	-	-

№ п/п	Инвестиционные проекты по подключению энергопринимающих устройств потребителей к системе электроснабжения	эффективность проекта				простой срок окупаемости
		ожидаемый эффект	ед. изм.	2020 г.	всего	
		функционирования системы				
69	Строительство ЛЭП 0,4 кв до щита на Мемориале павших героев ВОВ ул. К Маркса	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
70	Модернизация ТП416 ул. Мирная в г. Курске ( секционирование)	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
71	Строительство КЛ10 кв ТП416 - ТП422	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
72	Стр-во КЛ 10 кв РП42 - ТП632 (для перевода с ТП168 на РП42)	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
73	Модернизация РП42 по ул. Белинского в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
74	Установка КТП. Перевод нагрузок с ТП1013 по 4му Погожему переулку в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
75	Реконструкция ф 304 ПС "Садовая" на участке ТП 174 - ТП479 в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
76	Строительство КЛ 10 кВ ТП174 - ТП 1013 в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
77	Строительство КЛ 6 кВ ТП47 - ТП 251 в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
78	Реконструкция ф 19,15 ПС "Тепличная" в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
79	Модернизация ТП-32 по ул. Володарского в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности	-	-	-	-

№ п/п	Инвестиционные проекты по подключению энергопринимающих устройств потребителей к системе электроснабжения	эффективность проекта				простой срок окупаемости
		ожидаемый эффект	ед. изм.	2020 г.	всего	
		функционирования системы				
80	Установка КТП по ул. 1я Поэтическая в г. Курске	Снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы	-	-	-	-
	<b>Всего по инвестиционным проектам, направленным на снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы</b>		-	-	-	-
	<b>Всего по инвестиционным проектам</b>			<b>9,00</b>	<b>9,00</b>	

## 7. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУРСКА

Выявленные в разделе 3.2. проблемы функционирования и развития системы теплоснабжения города Курска имеют несколько путей решения:

- замена изношенного и устаревшего оборудования и сетей на аналогичное новое или с применением современных энергосберегающих технологий;
- автоматизация работы котельных;
- прокладка новых сетей для подключения объектов нового строительства.

Взамен полностью самортизированных котлов с тягодутьевым оборудованием в котельной «пос. Косиново» целесообразно установить новые водогрейные котлы (например, КВ-Г-4,65) с соответствующим тягодутьевым оборудованием и автоматизацией. Это позволит увеличить КПД работы котлов до 94%, снизить удельные расходы на топливо и электрическую энергию (на 10-20 %), расходы на обслуживание и ремонт, а также повысит надежность работы системы теплоснабжения в целом.

Маломощные котельные (производительностью до 2,5 Гкал/час) с полностью изношенным и устаревшим оборудованием рекомендуется планомерно заменить на автоматизированные модульные мини-котельные, что позволит снизить удельные расходы на топливо и электрическую энергию (на 10-20 %), а также сократить расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды операторов котельных, т.к. по условиям эксплуатации для таких автоматизированных котельных не требуется постоянное присутствие операторов. В первую очередь целесообразно заменить устаревшие котельные, которые обслуживают социально значимые объекты: больницы, поликлиники, школы и детские сады.

Замена изношенных тепловых сетей на аналогичные позволит снизить расходы на ремонт и минимизировать потери тепловой энергии с утечками теплоносителя. Применение при перекладке изношенных трубопроводов ППУ изоляции даст также снижение потерь тепловой энергии через изоляцию в 2-3 раза, увеличит срок эксплуатации сетей до 50 лет. Сравнительные характеристики теплоизоляции приведены в таблице 52.

Таблица 52

Показатели	Применяемые конструкции			
	ППМ	Армо-пено-бетон	Минеральная вата	ППУ
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	250±50	250-500	70	60
Предел прочности, МПа: при сжатии при изгибе	1,2 1,7	0,8 0,3	н/д	0,3

Показатели	Применяемые конструкции			
	ППМ	Армо-пено-бетон	Минеральная вата	ППУ
Скорость коррозии мм/год: без анодн. поляризации с анодной поляризацией	0,03 0,06	0,35 0,65	0,37 0,50	0,05 0,10
Теплопроводность, Вт/м°С	0,049-0,06	0,05-0,06	0,045	0,02-0,03
Термостойкость, °С	150	300	300	150
Срок службы, лет	30	15-20	12	30-50
Дополнительные манипуляции при монтаже	Устройство попутного дренажа и наружной антикоррозийной защиты	Не анализировались, в связи с неэффективностью материалов по вышеприведенным показателям		Не требуется

На период до 2023 г. прогнозируется стабильный рост численности населения за счет миграционных процессов, который будет сопровождаться стабильным ростом жилищного фонда и необходимой социально-культурно-бытовой инфраструктуры. Обеспечение участков нового строительства тепловой энергией планируется осуществлять от различных источников тепла: котельных на газовом топливе, автономных источников тепла, а также от индивидуальных тепловых установок, устанавливаемых в каждом доме.

Подключение к системам теплоснабжения и горячего водоснабжения предполагает возможность подключения всего перечня площадок застройки до 2023г. Фактически освоение участков застройки может идти более низкими темпами.

Комплекс мероприятий по развитию системы теплоснабжения города Курска, представленный в таблице 53, разработан по следующим направлениям:

- проекты по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии;
- проекты по новому строительству и реконструкции тепловых сетей.

Разработанные программные мероприятия систематизированы по степени их актуальности в решении вопросов развития системы теплоснабжения. Сроки реализации мероприятий определены исходя из актуальности и эффективности мероприятий (в целях повышения качества товаров (услуг), улучшения экологической ситуации) и планируемых сроков ввода объектов капитального строительства.

Мероприятия, реализуемые для подключения новых потребителей, разработаны исходя из того, что организации коммунального комплекса обеспечивают требуемую для подключения мощность, устройство точки подключения и

врезку в существующие магистральные трубопроводы, коммунальные сети до границ участка застройки. От границ участка застройки и непосредственно до объектов строительства прокладку необходимых коммуникаций осуществляет Застройщик. Точка подключения находится на границе участка застройки, что отражается в договоре на подключение. Построенные Застройщиком сети эксплуатируются Застройщиком или передаются в муниципальную собственность в установленном порядке по соглашению сторон.

Объемы мероприятий определены усредненно. Список мероприятий на конкретном объекте детализируется после разработки проектно-сметной документации (при необходимости после проведения энергетических обследований).

Стоимость мероприятий определена на основании смет организаций коммунального комплекса, оценок экспертов, прейскурантов поставщиков оборудования и открытых источников информации с учетом уровня цен на 2023 год.

Стоимость мероприятий учитывает проектно-изыскательские работы, налоги (налог на добавленную стоимость (кроме мероприятий по новому строительству)).



Таблица 53

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Техниче- ские пара- метры про- екта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.				Срок реализа- ции про- екта
					всего, в т.ч.	расходы на опла- ту труда	расходы на мате- риалы	прочие расходы	
	Реконструкция и строительство тепловых сетей и теплосетевых объектов для обеспечения нормативной надежности								
филиал ПАО «Квадра» - «Курская региональная генерация»									
1	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предва- рительно изолированных труб Ду 80-200 мм <b>Объект №1.</b> Наименова- ние: Сеть теплоснабжения к домам №№1,1а по пр-ту Дружбы, №№6,8 по ул. Орловская, 3 по ул. 50 лет Октября, назначение со- оружения коммунального хозяйства. № 46:29:102193:4507	Снижение потерь тепловой энергии, продление срока службы тепловых сетей до 30-35 лет, снижение расходов на ре- монтные и аварийные работы	диаметр, мм/протяжен ность, км	100/1,363	27281,8				2021 г.
2	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предва- рительно изолированных труб Ду 80-200 мм <b>Объект № 3</b> Наименова- ние: Сеть теплоснабжения к дому ребенка по ул. Пучковка, 36, ПУ Дома Ветеранов по ул. Пучков- ка, 82, хлебозаводу по ул. 50 лет Октября, №№49,51 по ул. Пучковка, школе №14, назначение: соору- жения коммунального хо- зяйства,. 46:29:000000:4668	Снижение потерь тепловой энергии, продление срока службы тепловых сетей до 30-35 лет, снижение расходов на ре- монтные и аварийные работы	диаметр, мм/протяжен ность, км	100/1,0023	21694,1				2021 г.
3	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предва-	Снижение потерь тепловой энергии, продление срока службы тепловых сетей	диаметр, мм/протяжен		51054,3				2021 г.

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Техниче- ские пара- метры про- екта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.				Срок реализа- ции про- екта
					всего, в т.ч.	расходы на опла- ту труда	расходы на мате- риалы	прочие расходы	
	<p>рительно изолированных труб Ду 100-150,</p> <p><b>Объект № 4.</b> Наименование :Сеть теплоснабжения к домам №№3в,3г,3д,3е по пер. 1-й Бурцевский, №№165а,165б,167а,167/1, 167/2,167/3 по ул. 50 лет Октября, автовокзалу, ГПТУ, мастерским по ул. 50 лет Октября, 165, школе №40, назначение: сооружения коммунального хозяйства,</p> <p>№ 46:29:000000:4650</p> <p>Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №6 по ул. Чернышевского, школе №25, д/с №108, АТС по ул. Чернышевского, 11, №84 по ул. Большевиков, назначение: сооружения коммунального хозяйства</p> <p>№ 46:29:000000:4678</p> <p>Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№41,41а,45,45а по ул. Запольная, №№190а, 190б, 190в по ул. Скорятина, д/с №71, №4 по пер. 3-й Трудовой, назначение: сооружения коммунального хозяйства.</p> <p>№46:29:102181:1208</p>	до 30-35 лет, снижение расходов на ремонтные и аварийные работы	ность, км	100/0,676					
				100/0,7312					
				150/0,30765					

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Техниче- ские пара- метры про- екта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.				Срок реализа- ции про- екта
					всего, в т.ч.	расходы на опла- ту труда	расходы на мате- риалы	прочие расходы	
4	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-150, <b>Объект №14.</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к Центральному рынку; домам №№5,5а по ул. Сосновская, №№2,6,8,9,9а по ул. Ендовищенская, №17,21 по ул. Дзержинского, назначение: сооружения коммунального хозяйства, № 46:29:000000:4687	Снижение потерь тепловой энергии, продление срока службы тепловых сетей до 30-35 лет, снижение расходов на ремонтные и аварийные работы	диаметр, мм/протяженность, км	125/0,5525	20693,3				2021 г.
5	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-150, <b>Объект № 15.</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к ОАО "Курскобл-снаб" по ул. Гунатовская, 32, Облбольнице "Семашко". 46:29:101086:550	Снижение потерь тепловой энергии, продление срока службы тепловых сетей до 30-35 лет, снижение расходов на ремонтные и аварийные работы	диаметр, мм/протяженность, км	100/0,864	17074,6				2021 г.
6	<b>Объект № 16.</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№1,2,8а по ул. Марата, №5 по ул. Урицкого, №12 по ул. С. Саровского, №№16,17,23 по ул. Володарского, назначение: сооружения коммунального хозяйства.	Снижение потерь тепловой энергии, снижение расходов на ремонтные и аварийные работы	диаметр, мм/протяженность, км	80/0,265	16045,0				2021 г.

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Техниче- ские пара- метры про- екта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.				Срок реализа- ции про- екта
					всего, в т.ч.	расходы на опла- ту труда	расходы на мате- риалы	прочие расходы	
	№46:29:000000:4623 Сеть теплоснабжения к дому №2/4 по Красной площади, Администрации Курской области, №№ 5,7,8,9 по ул. Горького, №1 по ул. Ленина, №№7,9, по ул. Марата, №4 по ул. Дзержинского, назначение: сооружения коммунального хозяйства. №46:29:000000:4634			125/0,4109					
7	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предва- рительно изолированных труб Ду 80-200 мм. <b>Объект № 17.</b> Наимено- вание: Сеть теплоснабже- ния к домам №№ 12,13,14,15,16,17 по ул. Почтовая, школе №58, №27,31 по ул. Мара- та, №28 по ул. Уфимцева, №7 по ул. Кирова, № 46:29:000000:4698 Наименование: Сеть теп- лоснабжения к домам №№16,23,25 по ул. Мара- та, №№13/15, 17/19,25 по ул. Радищева, №2,4 по ул. Ленина, № 46:29:000000:4705 Наименование: Сеть теп- лоснабжения к домам №№19,21,23,23а, 25,20-26	Снижение потерь тепловой энергии, продление срока службы тепловых сетей до 30-35 лет, снижение расходов на ре- монтные и аварийные работы	диаметр, мм/протяжен- ность, км	100/0,6085  80/0,200  125/0,446	33523,0				2021 г.

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Техниче- ские пара- метры про- екта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.				Срок реализа- ции про- екта
					всего, в т.ч.	расходы на опла- ту труда	расходы на мате- риалы	прочие расходы	
	по ул. Ленина, №2а по ул. Золотая, КГУ, ателье по ул. Кирова, 6, магазину по ул. Кирова,4, № 46:29:000000:4621								
8	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предва- рительно изолированных труб Ду 80-200 мм <b>Объект № 27</b> Наименова- ние: Тепловая сеть к д. №10,12,14,16,18,14а,14б,1 6а,18а,10а по ул.Союзная; д. № 2 по ул.Герцена, д. № 2 по ул.Ухтомского, д. № 3 по ул.Каширцева, Дом пионеров, д/с №16 № 46:29:000000:4123	Снижение потерь тепловой энергии, продление срока службы тепловых сетей до 30-35 лет, снижение расходов на ре- монтные и аварийные работы	диаметр, мм/протяжен ность, км	80/0,3348	21331,3				2021 г.
9	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предва- рительно изолированных труб Ду 80-200 мм <b>Объект № 7.</b> Наименова- ние: Сеть теплоснабжения к домам №№3 по ул. Веспремская, №12 по ул. Орловская, ОМ №2, д/с №105 №46:29:000000:4671 Сеть теплоснабжения к домам №№3,5,7 по пр-ту Дружбы, д/с №102 46:29:102193:4506 Сеть теплоснабжения к домам №№2а,6,8,8а,10 по	Снижение потерь тепловой энергии, продление срока службы тепловых сетей до 30-35 лет, снижение расходов на ре- монтные и аварийные работы	диаметр, мм/протяжен ность, км	150/0,18125  100/0,224  150/0,3411	23497,4				2022

[illegible]

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Техниче- ские пара- метры про- екта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.				Срок реализа- ции про- екта
					всего, в т.ч.	расходы на опла- ту труда	расходы на мате- риалы	прочие расходы	
	вание: Сеть теплоснабже- ния к дому №185 по ул. Бойцов 9-й Дивизии, назначение: сооружения коммунального хозяйства. № 46:29:000000:4720 Наименование :Сеть теп- лоснабжения к домам №№21а,23,23а, по ул. К. Воробьева, школе №57, д/с №134, д/с №128, шко- ле №55, №№29,29а,31,35,37,39,41, 43 по ул. Косухина, назна- чение: сооружения ком- мунального хозяйства № 46:29:000000:4676 Наименование: Сеть теп- лоснабжения к домам №№5,7,7а,15,17,19, 21,25,27,29,29а,31а по ул. К. Воробьева, назначение: сооружения коммунально- го хозяйства № 46:29:102218:3769			100/0,035   					

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Техниче- ские пара- метры про- екта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.				Срок реализа- ции про- екта
					всего, в т.ч.	расходы на опла- ту труда	расходы на мате- риалы	прочие расходы	
	№№22,22а,24,26 по ул. Почтовая, №39 по ул. Ма- рата, медфабрике по ул. Семеновская,36, назначе- ние: сооружения комму- нального хозяйства. № 46:29:000000:4696 Сеть теплоснабжения к домам №№26,28 по ул. Горького, №№6,9 по ул. Можаевская, №№27,29, 31-47 по ул. Ленина, д/с №2, назначение сооруже- ния коммунального хозяй- ства, №46:29:000000:4694			80/0,341					
13	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предва- рительно изолированных труб Ду 80-200 мм <b>Объект № 19.</b> Наимено- вание: : Сеть теплоснаб- жения к домам №№62,63а,65,67, 69,75,77,79,81 по ул. Во- лодарского, №№55,57,58а, 63,65,67 по ул. Горького, №№19,19а,19б,21,23,32 по ул. Мирная, назначение: сооружения коммунально- го хозяйства, №46:29:102319:1253	Снижение потерь тепловой энергии, продление срока службы тепловых сетей до 30-35 лет, снижение расходов на ре- монтные и аварийные работы	диаметр, мм/протяжен- ность, км	80/0,4995	14363,5				2022
14	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предва- рительно изолированных	Снижение потерь тепловой энергии, продление срока службы тепловых сетей до 30-35 лет, снижение расходов на ре-	диаметр, мм/протяжен- ность, км		21439,4				2022



№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Техниче- ские пара- метры про- екта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.				Срок реализа- ции про- екта
					всего, в т.ч.	расходы на опла- ту труда	расходы на мате- риалы	прочие расходы	
	<p>труб Ду 80-200 мм</p> <p><b>Объект № 20.</b> Наимено- вание: Сеть теплоснабже- ния к домам №№28,30,32 по ул. Садовая, №№14,19а,21 по ул. Вату- тина, №№50,52,56,58 по ул. Радищева, школе №6, веч. школе №9, стомато- логии по ул. Садовая, 27, больнице №1, Гос- санэпидемстанции по ул. Димитрова, 64, №61 по ул. Димитрова, назначение сооружения коммунально- го хозяйства. №46:29:102317:678</p> <p>Сеть теплоснабжения на территории Гор больницы №1, к домам №42 по ул. Семеновская, №5 по ул. Кузнечная, назначение: сооружения коммунально- го хозяйства, №6:29:000000:4700</p>	монтажные и аварийные работы		<p>150/0,441</p> <p>100/0,577</p>					
15	<p>Реконструкция тепловых сетей с укладкой предва- рительно изолированных труб Ду 80-200 мм</p> <p><b>Объект № 21.</b> Наимено- вание: Сеть теплоснабже- ния к домам №№ 2,4,4а,6,7,8,10а по ул. Гай- дара, №№5,9,15 по ул. Добролюбова, №№8,13 по</p>	Снижение потерь тепловой энергии, продление срока службы тепловых сетей до 30-35 лет, снижение расходов на ре- монтные и аварийные работы	диаметр, мм/протяжен- ность, км	100/0,685	34531,5				2022

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Техниче- ские пара- метры про- екта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.				Срок реализа- ции про- екта
					всего, в т.ч.	расходы на опла- ту труда	расходы на мате- риалы	прочие расходы	
	ул. Красной Армии, назначение: сооружения коммунального хозяйства, № 46:29:102276:151, Сеть теплоснабжения к ОМ №1, ГПТУ №4 по ул. С. Перовской, 16, СПМК- 4, №№ 10,12 по ул. К. Ар- мии, №№20,21 по ул. Гай- дара, храму по ул. Гайда- ра, 30, школе иконописи по ул. Пионеров,4, флиге- лю, Дому Рамадановых по ул. Пионеров,6, назначение: сооружения коммунального хозяйства № 46:29:000000:4644			100/0,4855					
16	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предва- рительно изолированных труб Ду 80-200 мм <b>Объект №25.</b> Наименова- ние: Тепловая сеть д. № 8,10 ул. Станционная, ОЦГСЭМ, дорож. техн. школа, санэпидслужба, институт муниципальной службы, школа искусств - ул. Станционная,12, гараж - ул. Станционная,17, школа № 36 - ул. Станци- онная,9, ул. Станцион- ная,13,15 назначение: иное соору-	Снижение потерь тепловой энергии, продление срока службы тепловых сетей до 30-35 лет, снижение расходов на ре- монтные и аварийные работы	диаметр, мм/протяжен- ность, км	100/0,4637	10527,3				2022

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Техниче- ские пара- метры про- екта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.				Срок реализа- ции про- екта
					всего, в т.ч.	расходы на опла- ту труда	расходы на мате- риалы	прочие расходы	
	жение (тепловая сеть) Кадастровый (условный) №46:29:000000:4140								
17	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предва- рительно изолированных труб Ду 80-200 мм. <b>Объект № 26.</b> Наимено- вание: Сеть теплоснабже- ния к домам №№4,6,8 по ул. Союзная, №№16,18,23,25,27 по ул. Станционная, №№1,5 по ул. Ухтомского, №№4,4а по пл. Ухтомского, проку- ратуре, к/т "Мир", назна- чение: сооружения трубо- проводного транспорта, № 46:29:000000:4431	Снижение потерь тепловой энергии, продление срока службы тепловых сетей до 30-35 лет, снижение расходов на ре- монтные и аварийные работы	диаметр, мм/протяжен ность, км	80/0,5088	13819,1				2022
18	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предва- рительно изолированных труб Ду 80-200 мм. <b>Объект № 28.</b> Наимено- вание: Сеть теплоснабже- ния по территории ЖД больницы; к ТЦ "Радуга", назначение: иное соору- жение (сеть теплоснабже- ния ) №46:29:000000:4585	Снижение потерь тепловой энергии, продление срока службы тепловых сетей до 30-35 лет, снижение расходов на ре- монтные и аварийные работы	диаметр, мм/протяжен ность, км	100/0,6642	16755,0				2022
19	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предва- рительно изолированных труб Ду 80-200 мм	Снижение потерь тепловой энергии, продление срока службы тепловых сетей до 30-35 лет, снижение расходов на ре- монтные и аварийные работы	диаметр, мм/протяжен ность, км		25399,1				2023

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Техниче- ские пара- метры про- екта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.				Срок реализа- ции про- екта
					всего, в т.ч.	расходы на опла- ту труда	расходы на мате- риалы	прочие расходы	
	<b>Объект №2.</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№145,147,147а, 153,155а,155б,155в по ул. 50 лет Октября, №№ 73/1,73/2,73/3,80,82 по ул. 1-я Фатежская, МЧС, ОМ-4, №№112,133 по ул. Павлуновского, назначение: сооружения коммунального хозяйства, № 46:29:000000:4674 Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№1,2 по ул. Веспремская, №№7,9 по пр-ту Дружбы, назначение: сооружения коммунального хозяйства № 46:29:000000:4682			150/0,434					
				80/0,4665					
20	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм <b>Объект № 5.</b> Наименование Сеть теплоснабжения к домам №№4,8 по пр-ду Сергеева, №11/2 по пр-ту Дружбы, №№24, 26,30,32 по ул. Орловская, д/с №117, д/с №119, 3 назначение: сооружения коммунального хозяйства. №46:29:102194:4928	Снижение потерь тепловой энергии, продление срока службы тепловых сетей до 30-35 лет, снижение расходов на ремонтные и аварийные работы	диаметр, мм/протяженность, км	150/0,5234	14245,3				2023

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Техниче- ские пара- метры про- екта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.				Срок реализа- ции про- екта
					всего, в т.ч.	расходы на опла- ту труда	расходы на мате- риалы	прочие расходы	
21	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предва- рительно изолированных труб Ду 80-200 мм <b>Объект № 6.</b> Наименова- ние: Сеть теплоснабжения к домам №№10,12,14,16 по ул. Орловская, школе №51 №46:29:102193:4505	Снижение потерь тепловой энергии, продление срока службы тепловых сетей до 30-35 лет, снижение расходов на ре- монтные и аварийные работы	диаметр, мм/протяжен- ность, км	200/0,4208	15209,1				2023
22	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предва- рительно изолированных труб Ду 80-200 мм. <b>Объект № 9.</b> Наименова- ние: Сеть теплоснабжения к домам №№13,15,15а по ул. 50 лет Октября, №97 по ул. Большевиков, №64 по ул. Суворовская, №65, 65а по ул. Павлуновского, школе №19, № 46:29:000000:4706 Сеть теплоснабжения к домам №№1,3,5 по пр-ту Энтузиастов, №№16,18 по пр-ту Дружбы, №7 по ул. Студенческая, ДШИ "Ритм", №46:29:102192:3251 Сеть теплоснабжения к домам №№3,5 по ул. Сту- денческая, №№100,100а,100б,102 по ул. 50 лет Октября №46:29:000000:4669	Снижение потерь тепловой энергии, продление срока службы тепловых сетей до 30-35 лет, снижение расходов на ре- монтные и аварийные работы	диаметр, мм/протяжен- ность, км	80/0,3942  125/0,370  100/0,252	27385,1				2023

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Техниче- ские пара- метры про- екта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.				Срок реализа- ции про- екта
					всего, в т.ч.	расходы на опла- ту труда	расходы на мате- риалы	прочие расходы	
23	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм <b>Объект № 10.</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к домам пр. Хрущева 3, 5; ПУ СЗР2; дисп. эл/с; ОУРС; нас. ВКХ; пр. Хрущева 1; магазин; ул. Косухина 6, 8, 10, 12, 14, 16, 20, 22, 24. №46:29:102219:4110 Тепловая сеть к ул. Косухина 32, 34, 36, 40/2, 38, 30, 28, 26; ГРП; Майский б-р 4, 6, 8, 10, 16, 20, 22. №46:29:102219:4109 Тепловая сеть к д/с № 135; шк. № 59; хоз. корп, бассейн, пр. Хрущева 21, 21а, 19, 17, 15, 23, 25, 27, 29; Мыльников 13, 11, пр. Хрущева 13/1. №46:29:000000:4712 Тепловая сеть к пр. Хрущева 31, 33, 35; Майский б-р 24, 26, 28, 30, 38, 40, 42, 44; ул. Мыльников 1. №46:29:102220:3040	Снижение потерь тепловой энергии, продление срока службы тепловых сетей до 30-35 лет, снижение расходов на ремонтные и аварийные работы	диаметр, мм/протяженность, км	125/0,462  125/0,497  125/0,3656  100/0,1565	52825,8				2023
24	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. <b>Объект № 12.</b> Наимено-	Снижение потерь тепловой энергии, продление срока службы тепловых сетей до 30-35 лет, снижение расходов на ремонтные и аварийные работы	диаметр, мм/протяженность, км		19656,0				2023

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Техниче- ские пара- метры про- екта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.				Срок реализа- ции про- екта
					всего, в т.ч.	расходы на опла- ту труда	расходы на мате- риалы	прочие расходы	
	вание: Сеть теплоснабже- ния к ЮЗГУ (спортком- плекс, столовая, общежи- тия, главный корпус) по ул. 50 лет Октября, 94. №46:29:102221:4532 Сеть теплоснабжения к дому №96 по ул. 50 лет Октября, ТЦ "Линия". №46:29:102221:4535 Тепловая сеть по ул. Сту- денческая от ТК-59/3 до ТК-2, здания насосной станции. №46:29:102221:3994;			150/0,4614  150/0,102  125/0,164					
25	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предва- рительно изолированных труб Ду 80-200 мм <b>Объект № 13.</b> Наимено- вание: Сеть теплоснабже- ния к к ж/д 3, 5, 7, 9, 14/2, 14/3 по ул. Аэродромная, магазин – ул. Аэродром- ная, 11. №46:29:000000:4681 Тепловая сеть к хоз. корп. ЮЗГУ, д. 20А, 20Б, 20В – ул. Аэродромная, АБК ДЭУ, зд. № 8, 12 1-й Су- воровский пер, Курскобл- техснаб ул. 50 лет Октября 96а, Медэкспертиза 1-й Суворовский пер, 73. №46:29:000000:4684	Снижение потерь тепловой энергии, продление срока службы тепловых сетей до 30-35 лет, снижение расходов на ре- монтные и аварийные работы	диаметр, мм/протяжен- ность, км	100/0,4022  125/0,170	18207,2				2023

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Техниче- ские пара- метры про- екта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.				Срок реализа- ции про- екта
					всего, в т.ч.	расходы на опла- ту труда	расходы на мате- риалы	прочие расходы	
26	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предва- рительно изолированных труб Ду 80-200 мм <b>Объект № 22.</b> Наимено- вание: Сеть теплоснабже- ния к домам №№4,4а,6,8,9,11/52 по ул. Чехова, №№30,30а по ул. Ломоносова. №46:29:000000:4699 Сеть теплоснабжения к прогимназии "Радуга", №21а по ул. Овечкина, бывшей котельной по ул. Пионеров, 53. №46:29:000000:4635 Сеть теплоснабжения к женской консультации по ул. Энгельса, 10, станции переливания крови по ул. Кольцова, 11, дому №81а по ул. Пионеров, област- ной детской поликлиники по ул. Кольцова,13. №46:29:102251:102 Сеть теплоснабжения к домам №№4/2,4/3,4/4,4/5,4 /6,4/7,4/8 по ул. 50 лет Ок- тября, №№1,1а по ул. Пи- рогова, №4 по ул. Асеева, в/ч 3405, плодовоцторг, агромелькар, монтажстрой по ул. Пирогова,3. №46:29:000000:4704	Снижение потерь тепловой энергии, продление срока службы тепловых сетей до 30-35 лет, снижение расходов на ре- монтные и аварийные работы	диаметр, мм/протяжен ность, км	100/0,4727  80/0,101  125/0,438  125/0,338	32997,8				2023



№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Техниче- ские пара- метры про- екта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.				Срок реализа- ции про- екта
					всего, в т.ч.	расходы на опла- ту труда	расходы на мате- риалы	прочие расходы	
27	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предва- рительно изолированных труб Ду 80-200 мм. <b>Объект № 23</b> Наименова- ние: Сеть теплоснабжения к домам №№14,15,16,17 по ул. Чернышевского, №№70,72 по ул. Суворов- ская, д/с №103 №46:29:000000:4695	Снижение потерь тепловой энергии, продление срока службы тепловых сетей до 30-35 лет, снижение расходов на ре- монтные и аварийные работы	диаметр, мм/протяжен ность, км	100/0,722	11602,9				2023
28	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предва- рительно изолированных труб Ду 80-200 мм. <b>Объект № 24</b> - Наимено- вание: Сеть теплоснабже- ния к ж. д. по ул. Союзная 65, 67, 69б, 63 магазин, 63а, 61, 59, 59а, 57, 57а , 57б, д/с №82, кадастровый номер №46:29:000000:4218	Снижение потерь тепловой энергии, продление срока службы тепловых сетей до 30-35 лет, снижение расходов на ре- монтные и аварийные работы	диаметр, мм/протяжен ность, км	100/0,2592	8303,1				2023
	<b>ВСЕГО</b>				<b>642647,3</b>				

Продолжение таблицы 53

№ П/П	ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРО- ЕКТЫ (НАИМЕНОВАНИЕ, ОПИСАНИЕ И ССЫЛКА НА ОБОСНОВАНИЕ)	ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ	ЕД. ИЗМ.	ВЕЛИЧИНА ПОЛУЧАЕМОГО ЭФФЕКТА				ПРОСТОЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	
	Новое строительство и реконструкция тепловых сетей, в случае заключения концессионного соглашения							
филиал ПАО «Квадра» - «Курская региональная генерация»								
1.	Модернизация (замена) участка тепловой сети с использованием современных энергоэффективных материалов (ППУ-изоляции) для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения:	Снижение потерь тепловой энергии	тыс. Гкал	-	9,823	9,179	10,09	8,65
			тыс. руб.	-	8707,66	9178,95	9488,66	
		Продление срока службы тепловых сетей, снижение расходов на ремонтные и аварийные работы	тыс. руб.	-	28595,83	28595,83	28595,83	
	Всего			-	37303,49	36976,31	38084,46	
	Итого по инвестиционным проектам							112364,26

## **8. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУРСКА**

Перечень инвестиционных мероприятий, обеспечивающих спрос на услуги водоснабжения на период реализации настоящей Программы, определен в соответствии с Генеральным планом, Схемой водоснабжения города Курска до 2023 года, утвержденной постановлением администрации города Курска от 31.12.2013 г. № 4877.

Комплекс мероприятий по развитию системы водоснабжения города Курска в 2020 г. приведен в таблице 54.

Для достижения поставленных целей предполагается выполнение следующих задач:

1. Обеспечение надлежащего качества услуг водоснабжения.
2. Сокращение сетевых потерь воды.
3. Повышение надежности системы водоснабжения.
4. Сокращение затрат на производство и транспортировку воды.
5. Автоматизация и диспетчеризация технологических процессов подъема и транспортировки питьевой воды.
6. Снижение уровня износа объектов системы водоснабжения, путем ее реконструкции и модернизации.

Таблица 54

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.			
					всего, в т.ч.	Расходы на оплату труда	Расходы на материалы	Прочие расходы
	<b>Система 1</b>							
1.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на девонско-юрский водоносный горизонт (глубина 110-155 м)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	шт.	1	4010,5	2526,6	1243,3	240,6
2.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 25-110 м)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	шт.	13	37669,7	23731,9	11677,6	2260,2
3.	Модернизация существующих скважин	Технологическое и техническое обустройство скважин	шт.	16	10929,0	6885,3	3388,0	655,7
4.	Строительство Шумаковского водозабора (пусковой комплекс)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	тыс. м³/сут	1,625	7668,9	4831,4	2377,4	460,1
5.	Реконструкция насосных станций водопровода							
5.1.	Насосная станция № 1 (Технологическая зона № 1 (насос – 3 шт, расход 700-900 м³/час, напор 85-75 м, преобразователь частоты – 1 шт, АСУР – 1 шт)	Повышение надежности подачи питьевой воды	компл.	0,25	5283,0	3328,3	1637,7	317,0
5.2.	Насосная станция №9	Ввод в эксплуатацию насосной станции	куб.м./ час	3680	1909,0	1202,7	591,8	114,5
6.	Реконструкция и строительство водоводов							
6.1.	Реконструкция водовода № 1 от Киевского водозабора до н/ст № 9 (по участкам), D 630 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,19	2676,7	1686,3	829,8	160,6
6.2.	Реконструкция водовода № 2 от Киевского водозабора до н/ст № 9 (по участкам), D 630 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,26	3671,3	2312,9	1138,1	220,3
6.3.	Реконструкция водоводов №№ 1 и 2 от н/ст № 1 до н/ст № 3 (по участкам), D 630 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	1	8350,6	5260,9	2588,7	501,0
6.4.	Реконструкция водовода от водозабора Крутой Лог (по участкам), D 315 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,42	5917,0	3727,7	1834,3	355,0
6.5.	Реконструкция водовода от Майского водозабора, D315 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	1,3	1988,2	1252,6	616,3	119,3
6.6.	Реконструкция водовода от н/ст № 9 до СЗЖР (по участкам), D 315 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,62	3634,7	2289,9	1126,8	218,0

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.			
					всего, в т.ч.	Расходы на оплату труда	Расходы на материалы	Прочие расходы
6.7.	Реконструкция водовода от н/ст № 9 до котельной СЗЖР (по участкам), D 315 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,54	3169,8	1997,0	982,6	190,2
6.8.	Реконструкция водоводов Рышковского водозабора, D 160-630 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,37	3458,5	2178,9	1072,1	207,5
6.9.	Реконструкция водоводов Киевского водозабора, D 250-630 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,5	4393,0	2767,6	1361,8	263,6
6.10.	Реконструкция сетей водопровода, D 63 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,12	34,1	21,5	10,6	2,0
6.11.	Реконструкция сетей водопровода, D 110 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,3	170,4	107,4	52,8	10,2
6.12.	Реконструкция сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,08	221,5	139,5	68,7	13,3
6.13.	Реконструкция сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,07	289,7	182,5	89,8	17,4
6.14.	Реконструкция сетей водопровода, D 250 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,04	238,6	150,3	74,0	14,3
6.15.	Строительство сетей водопровода, D 63 мм, ПЭ труб	Подключение новых потребителей	км	0,03	17,0	10,7	5,3	1,0
6.16.	Строительство сетей водопровода, D 110 мм, ПЭ труб	Подключение новых потребителей	км	0,35	204,5	128,8	63,4	12,3
6.17.	Строительство сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	Подключение новых потребителей	км	0,1	119,3	75,2	37,0	7,1
6.18.	Строительство сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	Подключение новых потребителей	км	0,09	170,4	107,4	52,8	10,2
6.19.	Строительство сетей водопровода, D 250 мм, ПЭ труб	Подключение новых потребителей	км	0,04	119,3	75,2	37,0	7,1
7.	Строительство станции водоочистки на водозаборе «Крутой Лог»	Обеспечение качества питьевой воды установленным требованиям	тыс. м³/сут	1,5	46013,4	28988,4	14264,2	2760,8
	<b>Система 2</b>							
8.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на девонско-юрский водоносный горизонт (глубина 150-250 м)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	шт.	0,5	2045,0	1288,4	634,0	122,6
9.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 60-120 м)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	шт.	1	2897,1	1825,2	898,1	173,8
10.	Модернизация существующих скважин	Технологическое и техниче-	шт.	1	681,7	429,5	211,3	40,9

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.			
					всего, в т.ч.	Расходы на оплату труда	Расходы на материалы	Прочие расходы
		ское обустройство скважин						
11.	Строительство водозабора (5-6 скважин, 2 резервуара по 500 м3, насосная станция)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	компл.	0,5	61351,2	38651,3	19018,9	3681,0
12.	Реконструкция насосной станции № 13 (насос 1 шт., расход 500-600 м3/сут, напор 60-55 м)	Повышение надежности подачи питьевой воды	шт.	0,5	1704,2	1073,6	528,3	102,3
13.1.	Реконструкция сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,04	34,1	21,5	10,6	2,0
13.2.	Реконструкция сетей водопровода, D 150 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,04	51,1	32,2	15,8	3,1
13.3.	Реконструкция сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,02	34,1	21,5	10,6	2,0
13.4.	Реконструкция сетей водопровода, D 250 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,02	68,2	43,0	21,1	4,1
14.1.	Строительство сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Подключение новых потребителей	км	0,04	34,1	21,5	10,6	2,0
14.2.	Строительство сетей водопровода, D 150 мм, ПЭ труб	Подключение новых потребителей	км	0,04	51,1	32,2	15,8	3,1
14.3.	Строительство сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	Подключение новых потребителей	км	0,04	68,2	43,0	21,1	4,1
14.4.	Строительство сетей водопровода, D 250 мм, ПЭ труб	Подключение новых потребителей	км	0,02	68,2	43,0	21,1	4,1
	<b>Система 3</b>							
15.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 30-60 м)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	шт.	3	8180,2	5153,5	2535,9	490,8
16.	Модернизация существующих скважин	Технологическое и техническое обустройство скважин	шт.	3	2045,0	1288,4	634,0	122,6
16.1.	Реконструкция насосной станции № 16 (III подъем) (Техническая зона № 1 (расход 1000 м3/сут, напор 50-40 м))	Повышение надежности подачи питьевой воды	компл.	0,5	11077,3	6978,7	3434,0	664,6
16.2.	Реконструкция насосной станции № 16 (III подъем) (Техническая зона № 2 (расход 600-500 м3/сут, напор 30-40 м))	Повышение надежности подачи питьевой воды	компл.	0,5	5964,7	3757,8	1849,1	357,8
16.3.	Черняховского ул.	Повышение надежности подачи питьевой воды	шт.	1	1363,4	858,9	422,7	81,8
17.	Реконструкция и строительство водоводов							

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.			
					всего, в т.ч.	Расходы на оплату труда	Расходы на материалы	Прочие расходы
18.1.	по участкам (D 300 мм, ПЭ труб)	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,53	1900,5	1197,3	589,2	114,0
18.2.	по участкам (D 400 мм, ПЭ труб)	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,29	1102,5	694,6	341,8	66,1
18.3.	по участкам (D 250 мм, ПЭ труб)	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,3	876,4	552,1	271,7	52,6
19.	Реконструкция сетей водопровода							
19.1.	Реконструкция сетей водопровода, D 63 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,03	20,5	12,9	6,4	1,2
19.2.	Реконструкция сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,12	68,2	43,0	21,1	4,1
19.3.	Реконструкция сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,02	34,1	21,5	10,6	2,0
19.4.	Реконструкция сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,02	51,1	32,2	15,8	3,1
19.5.	Реконструкция сетей водопровода, D 250 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,02	68,2	43,0	21,1	4,1
20.	Строительство сетей водопровода							
20.1.	Строительство сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	Подключение новых потребителей	км	0,16	247,1	155,7	76,6	14,8
20.2.	Строительство сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Подключение новых потребителей	км	0,4	238,6	150,3	74,0	14,3
20.3.	Строительство сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	Подключение новых потребителей	км	0,02	34,1	21,5	10,6	2,0
20.4.	Строительство сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	Подключение новых потребителей	км	0,02	51,1	32,2	15,8	3,1
	<b>Система 4</b>							
21.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на девонско-юрский водоносный горизонт (глубина 40-60 м)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	шт.	0,5	752,7	474,2	233,3	45,2
22.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 125-130 м)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	шт.	0,25	639,1	402,6	198,1	38,4
23.	Модернизация существующих скважин	Технологическое и техническое обустройство скважин	шт.	1	695,9	438,4	215,7	41,8
24.	Реконструкция сетей водопровода							
24.1.	Реконструкция сетей водопровода, D 63 мм, ПЭ	Снижение аварийности, по-	км	0,02	51,1	32,2	15,8	3,1

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.			
					всего, в т.ч.	Расходы на оплату труда	Расходы на материалы	Прочие расходы
	труб	терь воды						
24.2.	Реконструкция сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, по- терь воды	км	0,03	17,0	10,7	5,3	1,0
24.3.	Реконструкция сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, по- терь воды	км	0,03	34,1	21,5	10,6	2,0
24.4.	Реконструкция сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, по- терь воды	км	0,02	34,1	21,5	10,6	2,0
24.5.	Реконструкция сетей водопровода, D 250 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, по- терь воды	км	0,03	68,2	43,0	21,1	4,1
25.	Строительство сетей водопровода							
25.1.	Строительство сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Подключение новых потре- бителей	км	0,03	17,0	10,7	5,3	1,0
25.2.	Строительство сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	Подключение новых потре- бителей	км	0,03	34,1	21,5	10,6	2,0
25.3.	Строительство сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	Подключение новых потре- бителей	км	0,03	51,1	32,2	15,8	3,1
25.4.	Строительство сетей водопровода, D 2500 мм, ПЭ труб	Подключение новых потре- бителей	км	0,02	59,6	37,5	18,5	3,6
	<b>Система 5</b>							
26.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водо- носный горизонт (глубина 23-90 м)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	шт.	1,5	2045,0	1288,4	634,0	122,6
27.	Модернизация существующих скважин	Технологическое и техниче- ское обустройство скважин	шт.	2	1363,4	858,9	422,7	81,8
28.	Реконструкция и строительство водоводов							
28.1.	Строительство водовода от Северного водозабора (по участкам) (D 500 мм, ПЭ труб)		км	0,045	766,9	483,1	237,7	46,1
28.2.	Реконструкция водовода от Северного водозабо- ра (по участкам) (D 500 мм, ПЭ труб)	Снижение аварийности, по- терь воды	км	0,13	2317,7	1460,2	718,5	139,0
29.	Реконструкция сетей водопровода					0,0	0,0	0,0
29.1.	Реконструкция сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, по- терь воды	км	0,06	34,1	21,5	10,6	2,0
29.2.	Реконструкция сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, по- терь воды	км	0,02	34,1	21,5	10,6	2,0
30.	Строительство сетей водопровода							
30.1.	Строительство сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Подключение новых потре- бителей	км	0,02	11,9	7,5	3,7	0,7



№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.			
					всего, в т.ч.	Расходы на оплату труда	Расходы на материалы	Прочие расходы
30.2.	Строительство сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	Подключение новых потребителей	км	0,02	34,1	21,5	10,6	2,0
30.3.	Строительство сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	Подключение новых потребителей	км	0,02	39,2	24,7	12,2	2,3
	<b>Система 7</b>							
31.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 68-73 м)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	шт.	1	1420,2	894,7	440,3	85,2
32.	Строительство водозабора	Создание резерва вододобычи для новых подключений к сети водопровода	компл.	4 тыс. м3/сут.	7668,9	4831,4	2377,4	460,1
33.	Реконструкция сетей водопровода							
33.1.	Реконструкция сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,16	85,2	53,7	26,4	5,1
33.2.	Реконструкция сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,03	34,1	21,5	10,6	2,0
	<b>Система 9</b>							
34.	Реконструкция сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,24	127,8	80,5	39,6	7,7
	<b>Система 10</b>							
35.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 61-65 м)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	шт.	1	1533,8	966,3	475,5	92,0
36.	Реконструкция сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Снижение аварийности, потеря воды	км	0,15	85,2	53,7	26,4	5,1
	<b>Система 11</b>							
37.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 40-60 м)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	шт.	1	1533,8	966,3	475,5	92,0
38.	Строительство сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Подключение новых потребителей	км	0,03	17,0	10,7	5,3	1,0
39.	Строительство сетей водопровода, D 150 мм, ПЭ труб	Подключение новых потребителей	км	0,03	34,1	21,5	10,6	2,0
	<b>Система 12</b>							
40.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 85-92 м)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	шт.	1	1704,2	1073,6	528,3	102,3

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.			
					всего, в т.ч.	Расходы на оплату труда	Расходы на материалы	Прочие расходы
41.	Строительство и реконструкция сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Подключение новых потребителей	км	0,21	414,4	261,1	128,5	24,8
	<b>Система 13</b>							
42.	Строительство и реконструкция сетей водопровода, 2D 100 мм, ПЭ труб	Подключение новых потребителей	км	0,12	260,3	164,0	80,7	15,6
	<b>Новая система для объектов нового строительства</b>							
43.	Строительство водозабора (5 скважин, 2 резервуара, насосная станция)	Подключение новых потребителей	компл.	0,25	59647,0	37577,6	18490,6	3578,8
44.	Строительство сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Подключение новых потребителей	км	1,60	1363,4	858,9	422,7	81,8
45.	Строительство сетей водопровода, D 150 мм, ПЭ труб	Подключение новых потребителей	км	0,59	1005,5	633,5	311,7	60,3
46.	Строительство источников водоснабжения и водоводов АО "ТЭСК"	Подключение новых потребителей	компл.	0,25	22177,3	13971,7	6875,0	1330,6
	<b>Всего</b>				<b>362952,0</b>	<b>228660,4</b>	<b>112516,0</b>	<b>21775,6</b>

Продолжение таблицы 54

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Ожидаемый эффект	Ед. изм.	Получение эффекта в 2020 г.	Простой срок окупаемости проекта
	<b>Система 1</b>				
1.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на девонско-юрский водоносный горизонт (глубина 110-155 м)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	-	-	-
2.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 25-110 м)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	-	-	-
3.	Модернизация существующих скважин	Технологическое и техническое обустройство скважин	-	-	-
4.	Строительство Шумаковского водозабора (пусковой комплекс)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	-	-	-
5.	Реконструкция насосных станций водопровода				
5.1.	Насосная станция № 1 (Технологическая зона № 1 (насос – 3 шт, расход 700-900 м3/час, напор 85-75 м, преобразователь частоты – 1 шт, АСУР – 1 шт)	Повышение надежности подачи питьевой воды	-	-	-
5.2.	Насосная станция №9				
6.	Реконструкция и строительство водоводов				
6.1.	Реконструкция водовода № 1 от Киевского водозабора до н/ст № 9 (по участкам), D 630 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	646,6	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	12,6	
6.2.	Реконструкция водовода № 2 от Киевского водозабора до н/ст № 9 (по участкам), D 630 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	884,8	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	17,3	
6.3.	Реконструкция водоводов №№ 1 и 2 от н/ст № 1 до н/ст № 3 (по участкам), D 630 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	3403,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	66,4	
6.4.	Реконструкция водовода от водозабора Крутой Лог	Снижение потерь воды	куб.м.	1429,3	Превышает нормативный срок амортизации

	(по участкам), D 315 мм, ПЭ труб				ции
			тыс. руб.	27,9	
6.5.	Реконструкция водовода от Майского водозабора, D315 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	4424,0	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	86,3	
6.6.	Реконструкция водовода от н/ст № 9 до СЗЖР (по участкам), D 315 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	2109,9	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	41,1	
6.7.	Реконструкция водовода от н/ст № 9 до котельной СЗЖР (по участкам), D 315 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	1837,6	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	35,8	
6.8.	Реконструкция водоводов Рышковского водозабора, D 160-630 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	1259,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	24,6	
6.9.	Реконструкция водоводов Киевского водозабора, D 250-630 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	1701,5	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	33,2	
6.10.	Реконструкция сетей водопровода, D 63 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	408,4	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	8,0	
6.11.	Реконструкция сетей водопровода, D 110 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	1020,9	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	19,9	
6.12.	Реконструкция сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	272,2	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	5,3	
6.13.	Реконструкция сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	238,2	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	4,6	
	Надбавка к тарифу				
6.14.	Реконструкция сетей водопровода, D 250 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	136,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	2,7	
6.15.	Строительство сетей водопровода, D 63 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	102,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	2,0	
6.16.	Строительство сетей водопровода, D 110 мм, ПЭ	Снижение потерь воды	куб.м.	1191,1	Превышает нормативный срок амортиза-

	труб				ции
			тыс. руб.	23,2	
6.17.	Строительство сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	340,3	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	6,6	
6.18.	Строительство сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	306,3	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	6,0	
6.19.	Строительство сетей водопровода, D 250 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	136,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	2,7	
7.	Строительство станции водоочистки на водозаборе «Крутой Лог»	Обеспечение качества питьевой воды установленным требованиям	-	-	-
	<b>Система 2</b>				
8.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на девонско-юрский водоносный горизонт (глубина 150-250 м)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	-	-	-
9.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 60-120 м)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	-	-	-
10.	Модернизация существующих скважин	Технологическое и техническое обустройство скважин	-	-	-
11.	Строительство водозабора (5-6 скважин, 2 резервуара по 500 м3, насосная станция)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	-	-	-
12.	Реконструкция насосной станции № 13 (насос 1 шт., расход 500-600 м3/сут, напор 60-55 м)	Повышение надежности подачи питьевой воды	-	-	-
13.1.	Реконструкция сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	136,1	Превышает нормативный срок амортизации
13.2.	Реконструкция сетей водопровода, D 150 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	136,1	Превышает нормативный срок амортизации
13.3.	Реконструкция сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	68,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	1,3	

13.4.	Реконструкция сетей водопровода, D 250 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	68,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	1,3	
14.1.	Строительство сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	136,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	2,7	
14.2.	Строительство сетей водопровода, D 150 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	136,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	2,7	
14.3.	Строительство сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	136,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	2,7	
14.4.	Строительство сетей водопровода, D 250 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	68,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	1,3	
	<b>Система 3</b>				
15.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 30-60 м)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	-	-	-
16.	Модернизация существующих скважин	Технологическое и техническое обустройство скважин	-	-	-
16.1.	Реконструкция насосной станции № 16 (III подъем) (Техническая зона № 1 (расход 1000 м3/сут, напор 50-40 м))	Повышение надежности подачи питьевой воды	-	-	-
16.2.	Реконструкция насосной станции № 16 (III подъем) (Техническая зона № 2 (расход 600-500 м3/сут, напор 30-40 м))	Повышение надежности подачи питьевой воды	-	-	-
16.3.	Черняховского ул.	Повышение надежности подачи питьевой воды	-	-	-
17.	Реконструкция и строительство водоводов				
17.1.	по участкам (D 300 мм, ПЭ труб)	Снижение потерь воды	куб.м.	1803,6	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	35,2	
17.2.	по участкам (D 400 мм, ПЭ труб)	Снижение потерь воды	куб.м.	986,9	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	19,2	

18.3.	по участкам (D 250 мм, ПЭ труб)	Снижение потерь воды	куб.м.	1020,9	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	19,9	
19.	Реконструкция сетей водопровода				
19.1.	Реконструкция сетей водопровода, D 63 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	102,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	2,0	
19.2.	Реконструкция сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	408,4	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	8,0	
19.3.	Реконструкция сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	68,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	1,3	
19.4.	Реконструкция сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	68,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	1,3	
19.5.	Реконструкция сетей водопровода, D 250 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	68,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	1,3	
20.	Строительство сетей водопровода				
20.1.	Строительство сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	544,5	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	10,6	
20.2.	Строительство сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	1361,2	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	26,5	
20.3.	Строительство сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	68,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	1,3	
20.4.	Строительство сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	68,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	1,3	
	<b>Система 4</b>				
21.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на девонско-юрский водоносный горизонт (глубина 40-60 м)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	-	-	-

22.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 125-130 м)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	-	-	-
23.	Модернизация существующих скважин	Технологическое и техническое обустройство скважин	-	-	-
24.	Реконструкция сетей водопровода				
24.1.	Реконструкция сетей водопровода, D 63 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	68,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	1,3	
24.2.	Реконструкция сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	102,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	2,0	
24.3.	Реконструкция сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	102,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	2,0	
24.4.	Реконструкция сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	68,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	1,3	
24.5.	Реконструкция сетей водопровода, D 250 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	102,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	2,0	
25.	Строительство сетей водопровода				
25.1.	Строительство сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	102,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	2,0	
25.2.	Строительство сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	102,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	2,0	
25.3.	Строительство сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	102,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	2,0	
	Тариф на подключение				
25.4.	Строительство сетей водопровода, D 2500 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	68,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	1,3	



	<b>Система 5</b>				
26.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 23-90 м)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	-	-	-
27.	Модернизация существующих скважин	Технологическое и техническое обустройство скважин	-	-	-
28.	Реконструкция и строительство водоводов				
28.1.	Строительство водовода от Северного водозабора (по участкам) (D 500 мм, ПЭ труб)	Снижение потерь воды	куб.м.	153,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	3,0	
28.2.	Реконструкция водовода от Северного водозабора (по участкам) (D 500 мм, ПЭ труб)	Снижение потерь воды	куб.м.	442,4	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	8,6	
29.	Реконструкция сетей водопровода				
29.1.	Реконструкция сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	204,2	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	4,0	
29.2.	Реконструкция сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	68,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	1,3	
30.	Строительство сетей водопровода				
30.1.	Строительство сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	68,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	1,3	
30.2.	Строительство сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	68,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	1,3	
30.3.	Строительство сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	68,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	1,3	
	<b>Система 7</b>				
31.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 68-73 м)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	-	-	-

32.	Строительство водозабора	Создание резерва вододобычи для новых подключений к сети водопровода	-	-	-
33.	Реконструкция сетей водопровода				
33.1.	Реконструкция сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	544,5	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	10,6	
33.2.	Реконструкция сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	102,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	2,0	
34.	Реконструкция сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	816,7	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	15,9	
	<b>Система 10</b>				
35.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 61-65 м)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	-	-	-
36.	Реконструкция сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	510,5	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	10,0	
	<b>Система 11</b>				
37.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 40-60 м)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	-	-	-
38.	Строительство сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	102,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	2,0	
39.	Строительство сетей водопровода, D 150 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	102,1	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	2,0	
	<b>Система 12</b>				
40.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 85-92 м)	Получение дополнительного объема воды, обеспечение водой новых потребителей	-	-	-

41.	Строительство и реконструкция сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	714,6	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	13,9	
	<b>Система 13</b>				
42.	Строительство и реконструкция сетей водопровода, 2D 100 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	408,4	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	8,0	
	<b>Новая система для объектов нового строительства</b>				
43.	Строительство водозабора (5 скважин, 2 резервуара, насосная станция)	Подключение новых потребителей	-	-	-
44.	Строительство сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	5444,9	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	106,2	
45.	Строительство сетей водопровода, D 150 мм, ПЭ труб	Снижение потерь воды	куб.м.	2007,8	Превышает нормативный срок амортизации
			тыс. руб.	39,2	
46.	Строительство источников водоснабжения и водоводов АО "ТЭСК"	Подключение новых потребителей	-	-	-
	<b>Всего</b>			818,0	

## **9. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДА КУРСКА**

Перечень инвестиционных мероприятий, обеспечивающих спрос на услуги водоотведения на период реализации настоящей Программы, определен в соответствии с Генеральным планом, Схемой водоотведения города Курска до 2023 года, утвержденной постановлением администрации города Курска от 31.12.2013 г. № 4881.

Комплекс мероприятий по развитию системы водоотведения города Курска в 2020 г. приведен в таблице 55.

Для достижения поставленных целей предполагается выполнение следующих задач:

1. Обеспечение надлежащего качества сточных вод.
2. Повышение надежности системы водоотведения.
3. Сокращение затрат на прием, транспортировку и очистку сточных вод;
4. Автоматизация и диспетчеризация технологических процессов приема, транспортировки и очистки сточных вод.
5. Снижение уровня износа объектов системы водоотведения, путем ее реконструкции и модернизации.

Таблица 55

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.			
					всего, в т.ч.	Расходы на оплату труда	Расходы на матери- алы	Прочие расходы
1	Строительство и реконструкция напорных и самотечных кол- лекторов							
1.1.	Реконструкция самотечного канализационного коллектора по ул. Володарского (по участ- кам)	Обеспечение подключения но- вых застроек	диаметр, мате- риал	400, ПЭ	7 195,50	5036,85	1985,96	172,69
1.2.	Реконструкция канализацион- ного коллектора от ул. 1-я Строительная до пр. Ленинско- го комсомола (по участкам)	Обеспечение системой канали- зации существующего микро- района и новых застроек, исклю- чение загрязнения окружающей среды.	диаметр, мате- риал	700, ж/б	7 100,80	4970,56	1959,82	170,42
1.3.	Реконструкция канализацион- ного коллектора по ул. Крюкова	Обеспечение системой канали- зации существующего микро- района и новых застроек, исклю- чение загрязнения окружающей среды.	диаметр, мате- риал	600, ж/б	1 704,20	1192,94	470,36	40,90
1.4.	Реконструкция напорных кол- лекторов от КНС№1-КНС №38	Обеспечение системой канали- зации существующего микро- района и новых застроек, исклю- чение загрязнения окружающей среды.	диаметр, мате- риал	н/д	144 856,90	101399,83	39980,50	3476,57
1.5.	Реконструкция канализацион- ного коллектора по ул. Соло- вьиная	Обеспечение системой канали- зации существующего микро- района и новых застроек, исклю- чение загрязнения окружающей среды.	диаметр, мате- риал	1000, ж/б	6 816,80	4771,76	1881,44	163,60
1.6.	Реконструкция Северо- Западного самотечного коллек- тора (по участкам)	Обеспечение системой канали- зации существующего микро- района и новых застроек, исклю- чение загрязнения окружающей среды.	диаметр, мате- риал	1000, ж/б	7 668,90	5368,23	2116,62	184,05
1.7.	Реконструкция канализацион- ных сетей (по улицам участка- ми)	Обеспечение системой канали- зации существующего микро- района и новых застроек, исклю-	диаметр	200-500	2 385,90	1670,13	658,51	57,26

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.			
					всего, в т.ч.	Расходы на оплату труда	Расходы на материалы	Прочие расходы
		чение загрязнения окружающей среды.						
1.8.	Реконструкция напорного канализационного коллектора от КНС №1 до ул. Заводская (2 очередь)	Обеспечение системой канализации существующего микрорайона и новых застроек, исключение загрязнения окружающей среды.	диаметр	1000	20 450,40	14315,28	5644,31	490,81
1.9.	Реконструкция главного напорного коллектора от ГНС до ГОС (по участкам)	Обеспечение системой канализации существующего микрорайона и новых застроек, исключение загрязнения окружающей среды.	диаметр, протяженность, м	1400, 11400	12 497,50	8748,25	3449,31	299,94
1.10.	Строительство сетей канализации для новых микрорайонов и канализование существующих застроек	Обеспечение системой канализации существующего микрорайона и новых застроек, исключение загрязнения окружающей среды.	диаметр, протяженность, м	200-500, 7000	5 964,70	4175,29	1646,26	143,15
2	Строительство и реконструкция канализационных насосных станций							
2.1.	Реконструкция КНС № 1-КНС № 38	Обеспечение подключения новых объектов капитального строительства, увеличение надежности системы	тыс.м3/сут.	60	55 173,50	38621,45	15227,89	1324,16
2.2.	Реконструкция ведомственных КНС	Обеспечение подключения новых объектов капитального строительства, увеличение надежности системы	тыс.м3/сут.	н/д	10 864,30	7605,01	2998,55	260,74
2.3.	Строительство КНС с напорно-самотечными коллекторами для водоотведения новых застроек	Обеспечение подключения новых объектов капитального строительства	компл.	1	16 555,10	11588,57	4569,21	397,32
3.	Реконструкция системы биологической очистки на городских очистных сооружениях	Обеспечение нормативных показателей очистки стоков, допустимых к сбросу в водоем (БПК, взвешенные вещества, нитраты, азот аммонийный), а также при-	тыс.м3/сут.	50	341 478,90	239035,23	94248,18	8195,49

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.			
					всего, в т.ч.	Расходы на оплату труда	Расходы на матери- алы	Прочие расходы
		ема дополнительных стоков.						
4	Общие мероприятия							
4.1.	Автоматизация и диспетчериза- ция работы КНС	Внедрение передовых техноло- гий контроля водопроводных, повысительных и канализацион- ных насосных станций	-	н/д	2 215,50	1550,85	611,48	53,17
4.2.	Газоснабжение объектов систе- мы водоотведения	Обеспечение надежности работы системы канализации	-	н/д	954,40	668,08	263,41	22,91
4.3.	Техническое перевооружение объектов энергоснабжения си- стемы водоотведения	Замена старого энергетического оборудования на новое энер- гоэффективное	-	н/д	2 045,00	1431,50	564,42	49,08
5.	<b>Всего</b>				<b>645 928,2</b>	<b>452149,74</b>	<b>178276,18</b>	<b>15502,28</b>

Продолжение таблицы 55

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Ожидаемый эффект	Ед. изм.	Срок получения эффекта	Простой срок окупаемости проекта
				2020 г.	
1	Строительство и реконструкция напорных и самотечных коллекторов				
1.1.	Реконструкция самотечного канализационного коллектора по ул. Володарского (по участкам)	Обеспечение подключения новых застроек	нат. изм.	-	-
1.2.	Реконструкция канализационного коллектора от ул. 1-я Строительная до пр. Ленинского комсомола (по участкам)	Снижение уровня износа канализационных коллекторов и повышение степени надежности их функционирования, подключение новых потребителей	нат. изм.	-	-
1.3.	Реконструкция канализационного коллектора по ул. Крюкова	Снижение уровня износа канализационных коллекторов и повышение степени надежности их функционирования, подключение новых потребителей	нат. изм.	-	-
1.4.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС №1-КНС №38	Снижение уровня износа канализационных коллекторов и повышение степени надежности их функционирования, подключение новых потребителей	нат. изм.	-	-
1.5.	Реконструкция канализационного коллектора по ул. Соловьиная	Снижение уровня износа канализационных коллекторов и повышение степени надежности их функционирования, подключение новых потребителей	нат. изм.	-	-
1.6.	Реконструкция Северо-Западного самотечного коллектора (по участкам)	Увеличение пропускной способности	нат. изм.	-	-
1.7.	Реконструкция канализационных сетей (по улицам участками)	Снижение уровня износа канализационных коллекторов и повышение степени надежности их функционирования, подключение новых потребителей	нат. изм.	-	-
1.8.	Реконструкция напорного канализационного коллектора от КНС №1 до ул. Заводская (2 очередь)	Снижение уровня износа канализационных коллекторов и повышение степени надежности их функционирования, подключение новых потребителей	нат. изм.	-	-
1.9.	Реконструкция главного напорного коллектора от ГНС до ГОС (по участкам)	Снижение уровня износа канализационных коллекторов и повышение степени надежности их функционирования, подключение новых потребителей	нат. изм.	-	-
1.10.	Строительство сетей канализации для новых микрорайонов и канализование существующих застроек	Подключение новых потребителей	нат. изм.	-	-
2	Строительство и реконструкция канализационных насосных станций				
2.1.	Реконструкция КНС № 1-КНС № 38	Обеспечение подключения новых застроек, снижение затрат на эксплуатацию	нат. изм.	-	-
2.2.	Реконструкция ведомственных КНС	Обеспечение подключения новых застроек, снижение	нат. изм.	-	-



№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Ожидаемый эффект	Ед. изм.	Срок получения эффекта	Простой срок окупаемости проекта
				2020 г.	
		затрат на эксплуатацию			
2.3.	Строительство КНС с напорно-самотечными коллекторами для водоотведения новых застроек	Подключение новых потребителей	нат. изм.	-	-
3.	Реконструкция системы биологической очистки на городских очистных сооружениях	Обеспечение приема и очистки дополнительного объема сточных вод, снижение затрат	нат. изм.	-	-
4	Общие мероприятия				
4.1.	Автоматизация и диспетчеризация работы КНС	Повышение надежности на основных водозаборах	нат. изм.	-	-
4.2.	Газоснабжение объектов системы водоотведения	Снижение затрат на эксплуатацию сооружений	нат. изм.	-	-
4.3.	Техническое перевооружение объектов энерго-снабжения системы водоотведения	Повышение надежности оборудования, экономия электроэнергии 20-28%%	тыс.кВтч	272,58	1,49
			тыс. руб.	1 368,35	
5.	<b>Всего</b>			<b>1 368,35</b>	-

## 10. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ТКО

Для решения выявленных в разделе 3.5. проблем функционирования и развития системы утилизации (захоронения) ТКО г. Курска в соответствии с Территориальной схемой обращения на перспективу планируется реализация следующих мероприятий:

1. Реконструкция существующего объекта захоронения ТКО.
2. Строительство мусоросортировочного комплекса.
3. Строительство объекта утилизации органической части ТКО

### **Реконструкция существующего объекта захоронения ТКО.**

В рамках реализации комплексного проекта по обращению с отходами производства и потребления на территории Курской области предусматривается расширение на основе строительства объекта захоронения ТКО, отвечающего санитарным требованиям.

Строительство полигона должно соответствовать градостроительным требованиям, специальным инструкциям и правилам, СНиПам, ТЕРам, техническим регламентам.

Площадь существующего полигона составляет 23,5 га (площадь непосредственно занятая отходами: составляет 17,45 га). Площадь отведенная под 1 участок -7,8 га, под 2 участок -4,17 га, под 3 участок -9,6 га. Дозагрузка полигона будет осуществляться до абсолютной отметки 266,5 м.

В соответствии с заданием на проектирование дозагрузка полигона и сопутствующие им работы ведутся в 4 очереди, а рекультивация всего заполненного полигона - в 2 этапа. Кроме того, в 1-й, 2-й и 3-й очередях выделяются отдельные зоны дозагрузки, а именно: в 1-й очереди - 5 зон, во 2-й и 3-й очередях - по 2 зоны.

Суммарный фактический объем захороненных отходов на всех участках дозагрузки составит:

$$6\,333\,600 + 2\,714\,400 + 1\,357\,200 + 4\,674\,800 = 15\,080 \text{ тыс. м}^3.$$

После реализации всех мероприятий инвестиционной программы по дозагрузке и рекультивации действующего полигона ТКО срок его эксплуатации продлевается до 15-ти лет с соблюдением всех требований экологического и природоохранного законодательства.

4. **Строительство мусоросортировочного комплекса.** Акционерное общество «Спецавтобаза по уборке города Курска» (далее также - АО «Спецавтобаза по уборке города Курска» реализует на территории Курской области на

земельных участках, расположенных по адресу: д. Чаплыгина, Пашковского с/с, Курского района Курской области инвестиционный проект по строительству мусоросортировочного комплекса (далее также - МСК) твердых коммунальных отходов мощностью 200 тысяч тонн в год. Строительство комплекса предполагается на земельном участке в северных границах г.Курска площадью 5,6 га в непосредственной близости к действующему полигону ТБО. Расстояние от северной границы Центрального Административного округа г. Курска до места под строительство составляет около 6.5 км на север от г. Курска.

После введения в эксплуатацию объекта обработки предусматривается размещение на полигоне ТКО «хвостов», остающихся после сортировки на МСК и переработки крупногабаритных отходов.

**5. Строительство объекта утилизации органической части ТКО** (органо-минеральная смесь крупностью менее 70 мм) мощностью 100 000 т/год (раздел 19. Территориальной схемы). В условиях развития нынешних технологий и методов обращения с ТКО утилизация органической фракции может быть реализована путем применения технологии мембранного компостирования в буртах. Технология представляет собой аэробное компостирование (в присутствии кислорода), когда аэрируемые компостные ряды накрываются специальным синтетическим покрытием и посредством системы управления контролируются оптимальные параметры среды под покрытием (температура, влажность). Технология реализуется в системе в системе GORE Cover.

Период проведения мероприятия в соответствии с Территориальной схемой обращения (таблица 10.1. Территориальной схемы) приведен в таблице 56.

Таблица 56. Сведения о планируемых строительстве, реконструкции объектов обработки, размещения твердых коммунальных отходов на территории городского округа город Курск

№ п/п	Зона РО	Планируемый объект	ГК WGS84	Мероприятие	Мощность, т/год	Срок ввода в эксплуатацию
1.	СВ	Полигон ТКО АО «САБ по уборке г.Курска»	51.854141, 36.152737	Реконструкция объекта (строительство 1-ой и 2-ой очереди полигона)	200 000	2019-2027
2.	СВ	МСК АО «САБ по уборке г. Курска»	51.854141, 36.152737	Строительство	200 000	2021-2022
3.	СВ	Объект утилизации ТКО на полигоне ТКО в д. Сотниково	51.8499, 36.1525*	Строительство	100 000	2022-2023

№ п/п	Зона РО	Планируемый объект	ГК WGS84	Мероприятие	Мощность, т/год	Срок ввода в эксплуатацию
1.	СВ	Полигон ТКО АО «САБ по уборке г.Курска»	51.854141, 36.152737	Реконструкция объекта (строительство 1-ой и 2-ой очереди полигона)	200 000	2019-2027
2.	СВ	МСК АО «САБ по уборке г. Курска»	51.854141, 36.152737	Строительство	200 000	2021-2022
		Курского района (в казне МО «Город Курск»)				

\* Местоположение указано предварительно и может быть изменено по решению уполномоченных органов Курской области.

В Инвестиционную программу АО «Спецавтобаза по уборке города Курска» вошли мероприятия по 1 и 2 этапам строительства (первая, вторая и третья карта захоронения ТКО, инженерные и бытовые сооружения), в том числе природоохранные мероприятия полигона захоронения ТКО. Расчетный срок реализации Инвестиционной программы составляет 10 лет.

В рамках реализации ПКР городского округа город Курск до конца 2020 года предусмотрено частичное выполнение мероприятий 1 этапа развития полигона ТКО:

- Строительство первой очереди полигона захоронения ТБО. Полный срок реализации мероприятия 2018-2025 гг.;

- Мероприятия по охране окружающей среды. Полный срок реализации мероприятия - 2018-2025 гг.

Дозагрузка полигона 1-ой очереди ТКО предусматривает выполнение следующих мероприятий: - земляные работы: При устройстве накопительных емкостей, при загрузке ТКО, по окончании загрузки ТКО, устройство вертикальных скважин дренажа биогаза и дренажного трубопровода фильтрата.

Инженерная подготовка очередей дозагрузки включает в себя планировку участков приема ТКО, отсыпку обваловочных земляных дамб, а также устройство противοfiltrационного защитного экрана (ПФЭ) и устройство системы дренажа фильтрата в основании участков для приема ТКО.

Конструкция противοfiltrационного защитного экрана (ПФЭ):

- суглинков ( $K_f < 10^{-8}$  м/сек) в 2 слоя по  $t=0,25$  м;
- дренажный слой из щебня изверженных  $t=0,30$  м;
- защитный слой из песка  $t=0,20$  м.

Период реализации данной программы комплексного развития затрагивает только реконструкцию существующего объекта захоронения ТКО.

Таблица 57

№ п/п	Зона РО	Планируемый объект	Мероприятие	Мощность, т/год	Срок ввода в эксплуатацию
4.	СВ	Полигон ТКО АО «САБ по уборке г.Курска»	Реконструкция объекта (строительство 1-ой очереди полигона и мероприятия по охране окружающей среды)	200 000	2019-2027

Создание перспективной инфраструктуры обращения с отходами включает в себя как строительство новых объектов обращения с отходами, так реконструкцию действующих объектов.

Сведения о необходимом объеме капитальных вложений в реализацию мероприятий по строительству объекта утилизации отходов на 2019 год приняты в соответствии с Территориальной схемой обращения с ТКО (таблица 11.1). Оценка инвестиций по объекту утилизации ТКО в уровне цен 2020 года определена с учетом индекса потребительских цен на 2020 г. – 1,03.

В основу формирования капитальных вложений объектов в сфере обращения с ТКО в городском округе город Курск положены данные инвестиционной программы акционерного общества «Спецавтобаза по уборке города Курска» по строительству на территории Пашковского с/с Курского района Курской области объектов, используемых для обработки и захоронения твердых коммунальных отходов на период с 2018 по 2027 год (утверждена Приказом Комитета жилищно-коммунального хозяйства и ТЭК Курской области от 30.10.2017 г. №133). Оценка капитальных вложений на реализацию запланированных мероприятий по строительству и реконструкции объектов обращения с ТКО в уровне цен 2020 года определена с учетом индексов потребительских цен за период 2017-2020 гг.

Таблица 58. Сведения о необходимых капиталовложениях в строительство, реконструкцию объектов обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов на территории Курской области

№ п/п	Планируемый объект	Мероприятие	Мощность, т/год	Срок ввода в эксплуатацию	Объем инвестиций, тыс. руб. (с НДС)*	Объем инвестиций в уровне цен 2020 года, тыс. руб. (без НДС)
-------	--------------------	-------------	-----------------	---------------------------	--------------------------------------	--

<b>№ п/п</b>	<b>Планируемый объект</b>	<b>Мероприятие</b>	<b>Мощ- ность, т/год</b>	<b>Срок ввода в эксплуа- тацию</b>	<b>Объем инвест- иций, тыс. руб. (с НДС)*</b>	<b>Объем инвест- иций в уровне цен 2020 года, тыс. руб. (без НДС)</b>
1.	Полигон ТКО АО «САБ по уборке г.Курска»	Реконструкция объекта (строи- тельство 1-ой и 2- ой очереди поли- гона)	200 000	2019- 2027	952 399	967678
2.	МСК АО «САБ по уборке г. Курска»	Строительство	200 000	2021- 2022	393 988	37527
3.	Объект утилиза- ции органиче- ской части ТКО (компостирова- ние)	Строительство	100 000	2022- 2023	260 603	223684
<b>4.</b>	<b>Всего инвестиций:</b>					<b>1 228 889</b>

\*Окончательная стоимость реализации запланированных мероприятий определяется на стадии разработки проектно-сметной документации для каждого объекта в отдельности.

## 11. ОБЩАЯ ПРОГРАММА ПРОЕКТОВ

Финансовые потребности на реализацию мероприятий программы комплексного развития распределены между источниками финансирования без учета платежей за пользование инвестированными средствами и налога на прибыль, размер которых должен быть учтен при расчете надбавок к тарифам (инвестиционных составляющих в тарифах) на товары и услуги и тарифов на подключение.

Источниками финансирования мероприятий Программы являются средства федерального бюджета, бюджета Курской области, бюджета города Курска, а также внебюджетные источники.

Внебюджетными источниками в сферах деятельности организаций коммунального комплекса (теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, утилизации (захоронения) твердых коммунальных отходов) являются средства организаций коммунального комплекса, получаемые от потребителей за счет установления тарифов, надбавок к тарифам (инвестиционной составляющей в тарифе) и тарифов на подключение (платы за подключение). Условием привлечения данных внебюджетных источников является обеспечение доступности оплаты ресурсов потребителями с учетом надбавок к тарифам (инвестиционной составляющей в тарифе) и тарифов на подключение (платы за подключение).

В случае, когда реализация мероприятия ведет одновременно к достижению целей повышения качества товаров (услуг), улучшения экологической ситуации и подключения новых потребителей (объектов капитального строительства), мероприятие отражается в обоих инвестиционных проектах (подразделах программы).

Собственные средства организаций коммунального комплекса, направленные на реализацию мероприятий по повышению качества товаров (услуг), улучшению экологической ситуации представляют собой величину амортизационных отчислений (кроме сферы теплоснабжения), начисленных на основные средства, существующие и построенные (модернизированные) в рамках соответствующих мероприятий.

Средства, полученные организациями коммунального комплекса в результате применения надбавки (инвестиционной составляющей в тарифе), имеют целевой характер и направляются на финансирование инвестиционных программ в части проведения работ по модернизации, строительству и восстановлению коммунальной инфраструктуры и объектов, используемых для утилизации (захоронения) твердых коммунальных отходов, города Курска, осуществ-

ляемых в целях повышения качества товаров (услуг), улучшения экологической ситуации, или на возврат ранее привлеченных средств, направленных на указанные мероприятия.

Средства, полученные организациями коммунального комплекса в результате применения платы за подключение, имеют целевой характер и направляются на финансирование инвестиционных программ в части проведения работ по модернизации и новому строительству коммунальной инфраструктуры города Курска, связанным с подключением объектов капитального строительства, или на возврат ранее привлеченных средств, направленных на указанные мероприятия.



Таблица 59

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.	
			2020 г.	Всего
1.	Система электроснабжения г. Курска			
1.1.	Инвестиционные проекты по развитию электрических сетей на территории города Курска			
	ПАО «МРСК Центра» - «Курскэнерго»			
1.1.1.	Строительство воздушных линий электропередач ВЛ -110 кВ	ВЛ-110 кВ	14495,0	14495,0
1.1.2.	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ	КЛ-10 кВ	2628,9	2628,9
1.1.3.	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1600 кВА	ТП с трансформаторами 2*1600 кВА	3094,4	3094,4
1.1.4.	Строительство воздушных линий электропередач ВЛ -110 кВ	ВЛ-110 кВ	2899,0	2899,0
1.1.5.	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ от ПС 110/10 кВ "Котельная"	КЛ-10 кВ	1752,6	1752,6
1.1.6.	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1600 кВА	ТП с трансформаторами 2*1600 кВА	1547,2	1547,2
1.1.7.	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА	ТП с трансформаторами 2*1000 кВА	4267,2	4267,2
1.1.8.	Строительство воздушных линий электропередач ВЛ -110 кВ	ВЛ-110 кВ	15944,5	15944,5
1.1.9.	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ от ПС 110/10 кВ "Котельная"	КЛ-10 кВ	876,3	876,3
1.1.10.	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1600 кВА	ТП с трансформаторами 2*1600 кВА	17019,2	17019,2
1.1.11.	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА	ТП с трансформаторами 2*1000 кВА	19202,4	19202,4
1.1.12.	Строительство воздушных линий электропередач 10 кВ от ПС Счетмаш	ВЛ-10 кВ	50490,0	50490,0
1.1.13.	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1600 кВА	ТП с трансформаторами 2*1600 кВА	7736,0	7736,0
1.1.14.	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА	ТП с трансформаторами 2*1000 кВА	16002,0	16002,0
1.1.15.	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ	КЛ-10 кВ	5257,8	5257,8
1.1.16.	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА	ТП с трансформаторами 2*1000 кВА	12801,6	12801,6
1.1.17.	Увеличение трансформаторной мощности подстанции 110/10 кВ Прибор до 2х40 МВА	Подстанция 110/10 кВ 2х40 МВА	38560,6	38560,6
1.1.18.	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ	КЛ-10 кВ	569,6	569,6
1.1.19.	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА	ТП с трансформаторами 2*1000 кВА	15468,6	15468,6
1.1.20.	Увеличение трансформаторной мощности подстанции 110/10 кВ Прибор до 2х40 МВА	Подстанция 110/10 кВ 2х40 МВА	13771,7	13771,7
1.1.21.	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ	КЛ-10 кВ	175,3	175,3
1.1.22.	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000	ТП с трансформаторами 2*1000 кВА	1034,8	1034,8

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.	
			2020 г.	Всего
	кВА			
1.1.23.	Увеличение трансформаторной мощности подстанции 110/10 кВ Прибор до 2х40 МВА	Подстанция 110/10 кВ 2х40 МВА	1652,6	1652,6
1.1.24.	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ	КЛ-10 кВ	26,3	26,3
1.1.25.	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА	ТП с трансформаторами 2*1000 кВА	149,4	149,4
1.1.26.	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ	КЛ-10 кВ	1314,5	1314,5
1.1.27.	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА	ТП с трансформаторами 2*1000 кВА	1386,8	1386,8
1.1.28.	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 630 кВА	ТП с трансформаторами 2*630 кВА	889,2	889,2
1.1.29.	Увеличение трансформаторной мощности подстанции 110/10 кВ Прибор до 2х40 МВА	Подстанция 110/10 кВ 2х40 МВА	2754,3	2754,3
1.1.30.	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ	КЛ-10 кВ	2190,8	2190,8
1.1.31.	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 630 кВА	ТП с трансформаторами 2*630 кВА	2736,0	2736,0
1.1.32.	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ	КЛ-10 кВ	569,6	569,6
1.1.33.	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 1000 кВА	ТП с трансформаторами 2*1000 кВА	746,8	746,8
1.1.34.	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 630 кВА	ТП с трансформаторами 2*630 кВА	478,8	478,8
1.1.35.	Увеличение трансформаторной мощности подстанции 110/10 кВ Прибор до 2х40 МВА	Подстанция 110/10 кВ 2х40 МВА	2754,3	2754,3
1.1.36.	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ	КЛ-10 кВ	2190,8	2190,8
1.1.37.	Строительство двухтрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 630 кВА	ТП с трансформаторами 2*630 кВА	2736,0	2736,0
	Источник финансирования: тариф на технологическое присоединение		268170,9	268170,9
			<b>268170,9</b>	<b>268170,9</b>
	<b>Инвестиционные проекты по развитию электрических сетей на территории города Курска, направленным на снижение уровня износа оборудования, повышение надежности функционирования системы</b>			
	<b>АО «Курские электрические сети»</b>			
1.1.38.	Реконструкция ВЛ-6 кВ "Сельэлектро" в г. Курске. Установка КТП по ул. Камышовая.	-	4650,0	4650,0
1.1.39.	Реконструкция ВЛ-6 кВ "Сельэлектро" в г. Курске. Установка КТО по ул. Лучистая. Перевод нагрузок с ТП-286.	-	3500,0	3500,0
1.1.40.	Перевод нагрузок Центральной части, города С 6 на 10 кВ. Реконструкция КЛ-6 кВ ТО-169- ТО-197 в г. Курске	-	6800,0	6800,0
1.1.41.	Установка КТП по ф. 17 ПС. Западная. Перевод нагрузок с ТО-200 в г. Курске	-	2200,0	2200,0

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.	
			2020 г.	Всего
1.1.42.	Строительство ЛЭП-6/0,4 кВ от ТО-242 по ул. В. Казацкая в г. Курске	-	2300,0	2300,0
1.1.43.	Модернизация РП-1 переулков Блинова в г. Курске	-	600,0	600,0
1.1.44.	Строительство ЛЭП-10/0,4 кВ до проект ТП по ул. Бурцевка в г. Курске	-	2750,0	2750,0
1.1.45.	Установка 2КТПНУ-400 кВа по ул. Бурцевка в г. Курске	-	4100,0	4100,0
1.1.46.	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ от ТП-556 СНТ Ветеран в Г. Курске	-	5650,0	5650,0
1.1.47.	Модернизация ПС "Промышленная"	-	25000,0	25000,0
1.1.48.	Установка КТП по ул Спортивная в г. Курске. Перевод нагрузок с ТП-138	-	3750,0	3750,0
1.1.49.	Реконструкция ВЛ-6 кВ "Сельэлектро" в г. Курске. КЛ 6 кв прокитир. КТП - опора ф7 Сельэлектро , проектир КТП- ТП-286,по ул. Лучистая, Камышовая.	-	4800,0	4800,0
1.1.50.	Реконструкция ВЛ-6 кВ "Сельэлектро" в г. Курске. КЛ 6 кв ф44 ПС "Промышленная" - ТП-1027, ТП-286 по ул. Народная	-	4300,0	4300,0
1.1.51.	Строительство КЛ-6 кВ от ТП-193 до ТП-203 8 в г. Курске ПИР с РЖД	-	140,0	140,0
1.1.52.	Модернизация ТП-564 по ул. Республиканская, 46 в г. Курске	-	970,0	970,0
1.1.53.	Модернизация РП-15 по ул. Зя Песковская (3-му Шосейному переулку) в г. Курске	-	1526,9	1526,9
1.1.54.	Модернизация РП-19 по ул. Веспремская в г. Курске	-	350,0	350,0
1.1.55.	Модернизация РП-26 по пр-ту Хрущева в г. Курске	-	770,0	770,0
1.1.56.	Модернизация РП-45 ул. Ломоносова в г. Курске	-	830,0	830,0
1.1.57.	Модернизация РП-20 ул. Димитрова в г. Курске	-	470,0	470,0
1.1.58.	Модернизация РП-22 ул. Павлуновского в г. Курске	-	110,0	110,0
1.1.59.	Модернизация РП-12 уд. К. Маркса в г. Курске	-	500,0	500,0
1.1.60.	Модернизация ТП-355 по ул. 2я Рабочая в г. Курске	-	800,0	800,0
1.1.61.	Строительство двух КЛ-10 кВ от РП-326 до РП-327 В г. Курске	-	8750,0	8750,0
1.1.62.	Стр-во ЛЭП-0,4кВ от ТП-1535 к ж\д по ул Ломакина 5,9 в г. Курске	-	3380,0	3380,0
1.1.63.	Строительство КЛ-10 кв РП вч Блинова - ТП447 по ул. Ямская в г. Курске ПИР	-	2600,0	2600,0
1.1.64.	Модернизация ТП228	-	349,9	349,9
1.1.65.	Установка КТПП п. Кашиновский . Перевод нагрузок с ТП-498.	-	2901,6	2901,6
1.1.66.	Реконструкция КЛ-6 кВ ф. 49 ПС "КЗТЗ" участок от ПС "КЗТЗ" до ул Заводская 67 в г. Курске	-	6800,0	6800,0
1.1.67.	Стр-во сетевых выводов 0,4 кв с ТП 108 по ул Ендовищенская в г.Курске	-	2000,0	2000,0
1.1.68.	Установка КТПП по ул. Широкая в г. Курске. Перевод нагрузок с ТП-860.	-	3000,0	3000,0
1.1.69.	Строительство ЛЭП 0,4 кв до щита на Мемориале павших героев ВОВ ул. К Маркса	-	1000,0	1000,0

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.	
			2020 г.	Всего
1.1.70.	Модернизация ТП416 ул. Мирная в г. Курске ( секционирование)	-	850,0	850,0
1.1.71.	Строительство КЛ10 кв ТП416 - ТП422	-	2400,0	2400,0
1.1.72.	Стр-во КЛ 10 кв РП42 - ТП632 (для перевода с ТП168 на РП42)	-	602,0	602,0
1.1.73.	Модернизация РП42 по ул. Белинского в г. Курске	-	824,5	824,5
1.1.74.	Установка КТП. Перевод нагрузок с ТП1013 по 4му Погожему переулку в г. Курске	-	2000,0	2000,0
1.1.75.	Реконструкция ф 304 ПС "Садовая" на участке ТП 174 - ТП479 в г. Курске	-	1000,0	1000,0
1.1.76.	Строительство КЛ 10 кВ ТП174 - ТП 1013 в г. Курске	-	2000,0	2000,0
1.1.77.	Строительство КЛ 6 кВ ТП47 - ТП 251 в г. Курске	-	2350,0	2350,0
1.1.78.	Реконструкция ф 19,15 ПС "Тепличная" в г. Курске	-	4000,0	4000,0
1.1.79.	Модернизация ТП-32 по ул. Володарского в г. Курске	-	75,0	75,0
1.1.80.	Установка КТП по ул. 1я Поэтическая в г. Курске	-	1000,0	1000,0
	Источник финансирования: инвестиционная составляющая в тарифе		124749,9	124749,9
			<b>124749,9</b>	<b>124749,9</b>
	<b>Всего по инвестиционным проектам</b>		<b>392920,8</b>	<b>392920,8</b>

2.	СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ Г. КУРСКА					
Реконструкция и строительство тепловых сетей и теплосетевых объектов для обеспечения нормативной надежности филиал ПАО «Квадра» - «Курская региональная генерация»						
№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.			
			2021 год	2022 год	2023 год	Всего
2.1	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм <b>Объект №1.</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№1,1а по пр-ту Дружбы, №№6,8 по ул. Орловская, 3 по ул. 50 лет Октября, назначение сооружения коммунального хозяйства. № 46:29:102193:4507	100/1,363				
	Источники финансирования: Собственные средства предприятия Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ Бюджет субъекта и муниципального образования		9915,3 13024,9 4341,6			9915,3 13024,9 4341,6
2.2	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм <b>Объект № 3</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к дому ребенка по ул. Пучковка, 36, ПУ Дома Ветеранов по ул. Пучковка, 82, хлебозаводу по ул. 50 лет Октября, №№49,51 по ул. Пучковка, школе №14, назначение: сооружения коммунального хозяйства, № 46:29:000000:4668	100/1,0023				
	Источники финансирования: Собственные средства предприятия Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ Бюджет субъекта и муниципального образования		7884,5 10357,2 3452,4			7884,5 10357,2 3452,4
2.3	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 100-150, <b>Объект № 4.</b> Наименование :Сеть теплоснабжения к домам №№3в,3г,3д,3е по пер. 1-й Бурцевский, №№165а,165б,167а,167/1, 167/2,167/3 по ул. 50 лет Октября, автовокзалу, ГПТУ, мастерским по ул. 50 лет Октября, 165, школе №40, назначение: сооружения коммунального хозяйства, № 46:29:000000:4650 Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №6 по ул. Чернышевского, школе №25, д/с №108, АТС по ул. Чернышевского, 11, №84 по ул. Большевиков, назначение: сооружения коммунального хозяйства	100/0,676				

	№ 46:29:000000:4678 Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№41,41а,45,45а по ул. Запольная, №№190а, 190б, 190в по ул. Скорятина, д/с №71, №4 по пер. 3-й Трудовой, назначение: сооружения коммунального хозяйства. №46:29:102181:1208	100/0,7312				
	Источники финансирования: Собственные средства предприятия Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ Бюджет субъекта и муниципального образования	150/0,30765				
			18555,2 24374,3 8124,8			18555,2 24374,3 8124,8
2.4	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-150, <b>Объект №14.</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к Центральному рынку; домам №№5,5а по ул. Сосновская, №№2,6,8,9,9а по ул. Ендовищенская, №17,21 по ул. Дзержинского, назначение: сооружения коммунального хозяйства, № 46:29:000000:4687	125/0,5525				
	Источники финансирования: Собственные средства предприятия Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ Бюджет субъекта и муниципального образования		7520,8 9879,4 3293,1			7520,8 9879,4 3293,1
2.5	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-150, <b>Объект № 15.</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к ОАО "Курскоблснаб" по ул. Гунатовская, 32, Облбольнице "Семашко". 46:29:101086:550	100/0,864				
	Источники финансирования: Собственные средства предприятия Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ Бюджет субъекта и муниципального образования		6205,6 8151,7 2717,2			6205,6 8151,7 2717,2
2.6	<b>Объект № 16.</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№1,2,8а по ул. Марата, №5 по ул. Урицкого, №12 по ул. С. Саровского, №№16,17,23 по ул. Володарского, назначение: сооружения коммунального хозяйства. №46:29:000000:4623 Сеть теплоснабжения к дому №2/4 по Красной площади, Администрации Курской области, №№ 5,7,8,9 по ул. Горького, №1 по ул. Ленина, №№7,9, по ул. Марата, №4 по ул. Дзержинского, назначение: сооружения коммунального хозяйства. №46:29:000000:4634	80/0,265				
		125/0,4109				

	<p>Источники финансирования:  Собственные средства предприятия  Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ  Бюджет субъекта и муниципального образования</p>		<p>5831,4  7660,2  2553,4</p>			<p>5831,4  7660,2  2553,4</p>
2.7	<p>Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм.  <b>Объект № 17.</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№ 12,13,14,15,16,17 по ул. Почтовая, школе №58, №27,31 по ул. Марата, №28 по ул. Уфимцева, №7 по ул. Кирова,  № 46:29:000000:4698  Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№16,23,25 по ул. Марата, №№13/15, 17/19,25 по ул. Радищева, №2,4 по ул. Ленина,  № 46:29:000000:4705  Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№19,21,23,23а, 25,20-26 по ул. Ленина, №2а по ул. Золотая, КГУ, ателье по ул. Кирова, 6, магазину по ул. Кирова,4,  № 46:29:000000:4621</p>	<p>100/0,6085    80/0,200    125/0,446</p>				
	<p>Источники финансирования:  Собственные средства предприятия  Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ  Бюджет субъекта и муниципального образования</p>		<p>12183,6  16004,6  5334,9</p>			<p>12183,6  16004,6  5334,9</p>
2.8	<p>Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм  <b>Объект № 27</b> Наименование: Тепловая сеть к д. №10,12,14,16,18,14а,14б,16а,18а,10а по ул.Союзная; д. № 2 по ул.Герцена, д. № 2 по ул.Ухтомского, д. № 3 по ул.Каширцева, Дом пионеров, д/с №16  № 46:29:000000:4123</p>	<p>80/0,3348</p>				
	<p>Источники финансирования:  Собственные средства предприятия  Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ  Бюджет субъекта и муниципального образования</p>		<p>7752,6  10184,0  3394,7</p>			<p>7752,6  10184,0  3394,7</p>
2.9	<p>Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм  <b>Объект № 7.</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№3 по ул. Веспремская, №12 по ул. Орловская, ОМ №2, д/с №105  №46:29:000000:4671  Сеть теплоснабжения к домам №№3,5,7 по пр-ту Дружбы, д/с №102</p>	<p>150/0,18125</p>				

	46:29:102193:4506 Сеть теплоснабжения к домам №№2а,6,8,8а,10 по пр-ту Энтузиастов, №№24,24а,26,28,30 по пр-ту Дружбы, д/с №122. 46:29:102195:3741	100/0,224				
		150/0,3411				
	Источники финансирования: Собственные средства предприятия Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ Бюджет субъекта и муниципального образования			8433,8 11297,6 3765,9		8433,8 11297,6 3765,9
2.10	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. <b>Объект № 8.</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№2,2а по пр-ту Энтузиастов, №№5,7,9,11,13 по ул. Косухина, д/с №123, № 46:29:102195:3742	150/0,392				
	Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№6,12 по пр-ту Дружбы, №5 по ул. Студенческая, №110/2 по ул. 50 лет Октября, д/с №116, № 46:29:102192:3249	125/0,2202				
	Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№4,10 по пр-ту Дружбы, №7 по ул. Студенческая, школе №52, д/с №112, назначение сооружения коммунального хозяйства, № 46:29:102192:3250	125/0,321				
	Источники финансирования: Собственные средства предприятия Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ Бюджет субъекта и муниципального образования			8679,7 11627,0 3875,7		8679,7 11627,0 3875,7
2.11	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм <b>Объект № 11.</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к дому №185 по ул. Бойцов 9-й Дивизии, назначение: сооружения коммунального хозяйства. № 46:29:000000:4720	100/0,035				
	Наименование :Сеть теплоснабжения к домам №№21а,23,23а, по ул. К. Воробьева, школе №57, д/с №134, д/с №128, школе №55, №№29,29а,31,35,37,39,41,43 по ул. Косухина, назначение: сооружения коммунального хозяйства № 46:29:000000:4676	150/0,3695				
	Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№5,7,7а,15,17,19, 21,25,27,29,29а,31а по ул. К. Воробьева, назначение: сооружения коммунального хозяйства № 46:29:102218:3769	125/0,272				



	<p>Источники финансирования:  Собственные средства предприятия  Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ  Бюджет субъекта и муниципального образования</p>			<p>11742,1  15729,3  5243,1</p>		<p>11742,1  15729,3  5243,1</p>
2.12	<p>Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм  <b>Объект № 18.</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№3,5,14,26,26а,29/1 по ул. Семеновская, №№2,4,6 по ул. Димитрова, №№22,22а,24,26 по ул. Почтовая, №39 по ул. Марата, медфабрике по ул. Семеновская,36, назначение: сооружения коммунального хозяйства.  № 46:29:000000:4696  Сеть теплоснабжения к домам №№26,28 по ул. Горького, №№6,9 по ул. Можаяевская, №№27,29, 31-47 по ул. Ленина, д/с №2, назначение сооружения коммунального хозяйства,  №46:29:000000:4694</p>	<p>100/0,2309</p> <p>80/0,341</p>				
	<p>Источники финансирования:  Собственные средства предприятия  Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ  Бюджет субъекта и муниципального образования</p>			<p>5846,4  7831,6  2610,5</p>		<p>5846,4  7831,6  2610,5</p>
2.13	<p>Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм  <b>Объект № 19.</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№62,63а,65,67, 69,75,77,79,81 по ул. Володарского, №№55,57,58а, 63,65,67 по ул. Горького, №№19,19а,19б,21,23,32 по ул. Мирная, назначение: сооружения коммунального хозяйства,  №46:29:102319:1253</p>	80/0,4995				
	<p>Источники финансирования:  Собственные средства предприятия  Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ  Бюджет субъекта и муниципального образования</p>			<p>5155,4  6906,1  2302,0</p>		<p>5155,4  6906,1  2302,0</p>
2.14	<p>Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм  <b>Объект № 20.</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№28,30,32 по ул. Садовая, №№14,19а,21 по ул. Ватутина, №№50,52,56,58 по ул. Радищева, школе №6, веч. школе №9, стоматологии по ул. Садовая, 27, больнице №1, Госсанэпидемстанции по ул. Димитрова, 64, №61 по ул. Димитрова, назначение сооружения комму-</p>	150/0,441				



	Источники финансирования: Собственные средства предприятия Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ Бюджет субъекта и муниципального образования			3778,5 5061,6 1687,2		3778,5 5061,6 1687,2
2.17	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. <b>Объект № 26.</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№4,6,8 по ул. Союзная, №№16,18,23,25,27 по ул. Станционная, №№1,5 по ул. Ухтомского, №№4,4а по пл. Ухтомского, прокуратуре, к/т "Мир", назначение: сооружения трубопроводного транспорта, № 46:29:000000:4431	80/0,5088				
	Источники финансирования: Собственные средства предприятия Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ Бюджет субъекта и муниципального образования			4960,0 6644,3 2214,8		4960,0 6644,3 2214,8
2.18	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. <b>Объект № 28.</b> Наименование: Сеть теплоснабжения по территории ЖД больницы; к ТЦ "Радуга", назначение: иное сооружение (сеть теплоснабжения ) №46:29:000000:4585	100/0,6642				
	Источники финансирования: Собственные средства предприятия Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ Бюджет субъекта и муниципального образования			6013,8 8055,9 2685,3		6013,8 8055,9 2685,3
2.19	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм <b>Объект №2.</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№145,147,147а, 153,155а,155б,155в по ул. 50 лет Октября, №№ 73/1,73/2,73/3,80,82 по ул. 1-я Фатежская, МЧС, ОМ-4, №№112,133 по ул. Павлуновского, назначение: сооружения коммунального хозяйства, № 46:29:000000:4674 Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№1,2 по ул. Веспремская, №№7,9 по пр-ту Дружбы, назначение: сооружения коммунального хозяйства № 46:29:000000:4682	150/0,434  80/0,4665				
	Источники финансирования: Собственные средства предприятия Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ Бюджет субъекта и муниципального образования				10358,3 11280,6 3760,2	10358,3 11280,6 3760,2

2.20	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм <b>Объект № 5.</b> Наименование Сеть теплоснабжения к домам №№4,8 по пр-ду Сергеева, №11/2 по пр-ту Дружбы, №№24, 26,30,32 по ул. Орловская, д/с №117, д/с №119, 3 назначение: сооружения коммунального хозяйства. №46:29:102194:4928	150/0,5234				
	Источники финансирования: Собственные средства предприятия Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ Бюджет субъекта и муниципального образования				5809,5 6326,8 2108,9	5809,5 6326,8 2108,9
2.21	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм <b>Объект № 6.</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№10,12,14,16 по ул. Орловская, школе №51 №46:29:102193:4505	200/0,4208				
	Источники финансирования: Собственные средства предприятия Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ Бюджет субъекта и муниципального образования				6202,6 6754,9 2251,6	6202,6 6754,9 2251,6
2.22	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. <b>Объект № 9.</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№13,15,15а по ул. 50 лет Октября, №97 по ул. Большевиков, №64 по ул. Суворовская, №65, 65а по ул. Павлуновского, школе №19, № 46:29:000000:4706 Сеть теплоснабжения к домам №№1,3,5 по пр-ту Энтузиастов, №№16,18 по пр-ту Дружбы, №7 по ул. Студенческая, ДШИ "Ритм", №46:29:102192:3251 Сеть теплоснабжения к домам №№3,5 по ул. Студенческая, №№100,100а,100б,102 по ул. 50 лет Октября №46:29:000000:4669	80/0,3942  125/0,370  100/0,252				
	Источники финансирования: Собственные средства предприятия Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ Бюджет субъекта и муниципального образования				11168,2 12162,6 4054,2	11168,2 12162,6 4054,2
2.23	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм					

	<b>Объект № 10.</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к домам пр. Хрущева 3, 5; ПУ СЗР2; дисп. эл/с; ОУРС; нас. ВКХ; пр. Хрущева 1; магазин; ул. Косухина 6, 8, 10, 12, 14, 16, 20, 22, 24. №46:29:102219:4110 Тепловая сеть к ул. Косухина 32, 34, 36, 40/2, 38, 30, 28, 26; ГРП; Майский б-р 4, 6, 8, 10, 16, 20, 22. №46:29:102219:4109 Тепловая сеть к д/с № 135; шк. № 59; хоз. корп, бассейн, пр. Хрущева 21, 21а, 19, 17, 15, 23, 25, 27, 29; Мыльников 13, 11, пр. Хрущева 13/1. №46:29:000000:4712 Тепловая сеть к пр. Хрущева 31, 33, 35; Майский б-р 24, 26, 28, 30, 38, 40, 42, 44; ул. Мыльников 1. №46:29:102220:3040	125/0,462				
		125/0,497				
		125/0,3656				
		100/0,1565				
	Источники финансирования: Собственные средства предприятия Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ Бюджет субъекта и муниципального образования				21543,5 23461,7 7820,6	21543,5 23461,7 7820,6
2.24	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. <b>Объект № 12.</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к ЮЗГУ (спорт-комплекс, столовая, общежития, главный корпус) по ул. 50 лет Октября, 94. №46:29:102221:4532 Сеть теплоснабжения к дому №96 по ул. 50 лет Октября, ТЦ "Линия". №46:29:102221:4535 Тепловая сеть по ул. Студенческая от ТК-59/3 до ТК-2, здания насосной станции. №46:29:102221:3994;	150/0,4614				
		150/0,102				
		125/0,164				
	Источники финансирования: Собственные средства предприятия Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ Бюджет субъекта и муниципального образования				8016,2 8729,9 2910,0	8016,2 8729,9 2910,0
2.25	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм <b>Объект № 13.</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к к ж/д 3, 5, 7, 9, 14/2, 14/3 по ул. Аэродромная, магазин – ул. Аэродромная, 11. №46:29:000000:4681 Тепловая сеть к хоз. корп. ЮЗГУ , д. 20А, 20Б, 20В – ул. Аэродромная,	100/0,4022				
		125/0,170				

	АБК ДЭУ, зд. № 8, 12 1-й Суворовский пер, Курскоблтехснаб ул. 50 лет Октября 96а, Медэкспертиза 1-й Суворовский пер, 73. №46:29:000000:4684					
	Источники финансирования: Собственные средства предприятия Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ Бюджет субъекта и муниципального образования				7425,3 8086,4 2695,5	7425,3 8086,4 2695,5
2.26	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм <b>Объект № 22.</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№4,4а,6,8,9,11/52 по ул. Чехова, №№30,30а по ул. Ломоносова. №46:29:000000:4699 Сеть теплоснабжения к прогимназии "Радуга", №21а по ул. Овечкина, бывшей котельной по ул. Пионеров, 53. №46:29:000000:4635 Сеть теплоснабжения к женской консультации по ул. Энгельса, 10, станции переливания крови по ул. Кольцова, 11, дому №81а по ул. Пионеров, областной детской поликлиники по ул. Кольцова,13. №46:29:102251:102 Сеть теплоснабжения к домам №№4/2,4/3,4/4,4/5,4/6,4/7,4/8 по ул. 50 лет Октября, №№1,1а по ул. Пирогова, №4 по ул. Асеева, в/ч 3405, плодовоцторг, агромелькар, монтажстрой по ул. Пирогова,3. №46:29:000000:4704	100/0,4727  80/0,101  125/0,438  125/0,338				
	Источники финансирования: Собственные средства предприятия Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ Бюджет субъекта и муниципального образования				13457,2 14655,4 4885,1	13457,2 14655,4 4885,1
2.27	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм. <b>Объект № 23</b> Наименование: Сеть теплоснабжения к домам №№14,15,16,17 по ул. Чернышевского, №№70,72 по ул. Суворовская, д/с №103 №46:29:000000:4695	100/0,722				
	Источники финансирования: Собственные средства предприятия Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ Бюджет субъекта и муниципального образования				4731,9 5153,2 1717,7	4731,9 5153,2 1717,7
2.28	Реконструкция тепловых сетей с укладкой предварительно изолированных труб Ду 80-200 мм.	100/0,2592				

	<b>Объект № 24</b> - Наименование: Сеть теплоснабжения к ж. д. по ул. Союзная 65, 67, 69б, 63 магазин, 63а, 61, 59, 59а, 57, 57а , 57б, д/с №82, кадастровый номер №46:29:000000:4218					
	Источники финансирования: Собственные средства предприятия Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ Бюджет субъекта и муниципального образования				3386,2 3687,7 1229,2	3386,2 3687,7 1229,2
	<b>Всего по инвестиционным проектам</b>		<b>208697,3</b>	<b>208118,7</b>	<b>225831,3</b>	<b>642647274,0</b>

3.	<b>Система водоснабжения г. Курска</b>			
	<b>Программа инвестиционных проектов по водоснабжению</b>			
	<b>Система 1</b>			
3.1.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на девонско-юрский водоносный горизонт (глубина 110-155 м)	1	4010,5	4010,5
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		4010,5	4010,5
3.2.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 25-110 м)	13	37669,7	37669,7
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		37669,7	37669,7
3.3.	Модернизация существующих скважин	16	10929,0	10929,0
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		5464,5	5464,5
	Надбавка к тарифу		5464,5	5464,5
3.4.	Строительство Шумаковского водозабора (пусковой комплекс)	1,625	7668,9	7668,9
	Источники финансирования:			
	Федеральный бюджет		3834,5	3834,5
	Бюджет субъекта РФ		1917,2	1917,2
	Бюджет муниципального образования		1917,2	1917,2
3.5.	Реконструкция насосных станций водопровода			
3.5.1.	Насосная станция № 1 (Технологическая зона № 1 (насос – 3 шт, расход 700-900 м3/час, напор 85-75 м, преобразователь частоты – 1 шт, АСУР – 1 шт)	0,25	5283,0	5283,0
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		5283,0	5283,0
3.5.2.	Насосная станция №9	3680	1909,0	1909,0
	Источники финансирования:			
	Бюджет муниципального образования		1909,0	1909,0
3.6.	Реконструкция и строительство водоводов			-
3.6.1.	Реконструкция водовода № 1 от Киевского водозабора до н/ст № 9 (по участкам), D 630 мм, ПЭ труб	0,19	2676,7	2676,7
	Источники финансирования:			
	Собственные средства предприятия		803,0	803,0
	Тариф на подключение		936,9	936,9
	Надбавка к тарифу		936,9	936,9
3.6.2.	Реконструкция водовода № 2 от Киевского водозабора до н/ст № 9 (по участкам), D 630 мм, ПЭ труб	0,26	3671,3	3671,3
	Источники финансирования:			



	Собственные средства предприятия		1101,4	1101,4
	Тариф на подключение		1285,0	1285,0
	Надбавка к тарифу		1285,0	1285,0
3.6.3.	Реконструкция водоводов №№ 1 и 2 от н/ст № 1 до н/ст № 3 (по участкам), D 630 мм, ПЭ труб	1	8350,6	8350,6
	Источники финансирования:			
	Собственные средства предприятия		6263,0	6263,0
	Тариф на подключение		2087,7	2087,7
3.6.4.	Реконструкция водовода от водозабора Крутой Лог (по участкам), D 315 мм, ПЭ труб	0,42	5917,0	5917,0
	Источники финансирования:			
	Собственные средства предприятия		2958,5	2958,5
	Тариф на подключение		2958,5	2958,5
3.6.5.	Реконструкция водовода от Майского водозабора, D315 мм, ПЭ труб	1,3	1988,2	1988,2
	Источники финансирования:			
	Собственные средства предприятия		994,1	994,1
	Тариф на подключение		994,1	994,1
3.6.6.	Реконструкция водовода от н/ст № 9 до СЗЖР (по участкам), D 315 мм, ПЭ труб	0,62	3634,7	3634,7
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		3634,7	3634,7
3.6.7.	Реконструкция водовода от н/ст № 9 до котельной СЗЖР (по участкам), D 315 мм, ПЭ труб	0,54	3169,8	3169,8
	Источники финансирования:			
	Собственные средства предприятия		1584,9	1584,9
	Тариф на подключение		1584,9	1584,9
3.6.8.	Реконструкция водоводов Рышковского водозабора, D 160-630 мм, ПЭ труб	0,37	3458,5	3458,5
	Источники финансирования:			
	Собственные средства предприятия		1729,3	1729,3
	Тариф на подключение		1729,3	1729,3
3.6.9.	Реконструкция водоводов Киевского водозабора, D 250-630 мм, ПЭ труб	0,5	4393,0	4393,0
	Источники финансирования:			
	Собственные средства предприятия		2196,5	2196,5
	Тариф на подключение		2196,5	2196,5
3.6.10.	Реконструкция сетей водопровода, D 63 мм, ПЭ труб	0,12	34,1	34,1
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		34,1	34,1
3.6.11.	Реконструкция сетей водопровода, D 110 мм, ПЭ труб	0,3	170,4	170,4
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		170,4	170,4
3.6.12.	Реконструкция сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	0,08	221,5	221,5
	Источники финансирования:			

	Надбавка к тарифу		221,5	221,5
3.6.13.	Реконструкция сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	0,07	289,7	289,7
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		289,7	289,7
3.6.14.	Реконструкция сетей водопровода, D 250 мм, ПЭ труб	0,04	238,6	238,6
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		238,6	238,6
3.6.15.	Строительство сетей водопровода, D 63 мм, ПЭ труб	0,03	17,0	17,0
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		17,0	17,0
3.6.16.	Строительство сетей водопровода, D 110 мм, ПЭ труб	0,35	204,5	204,5
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		204,5	204,5
3.6.17.	Строительство сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	0,1	119,3	119,3
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		119,3	119,3
3.6.18.	Строительство сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	0,09	170,4	170,4
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		170,4	170,4
3.6.19.	Строительство сетей водопровода, D 250 мм, ПЭ труб	0,04	119,3	119,3
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		119,3	119,3
3.7.	Строительство станции водоочистки на водозаборе «Крутой Лог»	1,5	46013,4	46013,4
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		46013,4	46013,4
	Система 2			
3.8.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на девонско-юрский водоносный горизонт (глубина 150-250 м)	0,5	2045,0	2045,0
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		2045,0	2045,0
3.9.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 60-120 м)	1	2897,1	2897,1
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		2897,1	2897,1
3.10.	Модернизация существующих скважин	1	681,7	681,7
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		340,9	340,9
	Надбавка к тарифу		340,9	340,9
3.11.	Строительство водозабора (5-6 скважин, 2 резервуара по 500 м3, насосная станция)	0,5	61351,2	61351,2

	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		61351,2	61351,2
3.12.	Реконструкция насосной станции № 13 (насос 1 шт., расход 500-600 м3/сут, напор 60-55 м)	0,5	1704,2	1704,2
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		1704,2	1704,2
3.12.1.	Реконструкция сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	0,04	34,1	34,1
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		34,1	34,1
3.12.2.	Реконструкция сетей водопровода, D 150 мм, ПЭ труб	0,04	51,1	51,1
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		51,1	51,1
3.12.3.	Реконструкция сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	0,02	34,1	34,1
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		34,1	34,1
3.12.4.	Реконструкция сетей водопровода, D 250 мм, ПЭ труб	0,02	68,2	68,2
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		68,2	68,2
3.13.1.	Строительство сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	0,04	34,1	34,1
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		34,1	34,1
3.13.2.	Строительство сетей водопровода, D 150 мм, ПЭ труб	0,04	51,1	51,1
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		51,1	51,1
3.13.3.	Строительство сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	0,04	68,2	68,2
	Источники финансирования:			
	<b>Тариф на подключение</b>		68,2	68,2
3.13.4.	Строительство сетей водопровода, D 250 мм, ПЭ труб	0,02	68,2	68,2
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		68,2	68,2
	Система 3			
3.14.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 30-60 м)	3	8180,2	8180,2
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		8180,2	8180,2
3.15.	Модернизация существующих скважин	3	2045,0	2045,0
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		1022,5	1022,5
	Надбавка к тарифу		1022,5	1022,5
3.16.1.	Реконструкция насосной станции № 16 (III подъем) (Техническая зона № 1 (расход 1000	0,5	11077,3	11077,3

	м3/сут, напор 50-40 м))			
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		11077,3	11077,3
3.16.2.	Реконструкция насосной станции № 16 (III подъем) (Техническая зона № 2 (расход 600-500 м3/сут, напор 30-40 м))	0,5	5964,7	5964,7
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		5964,7	5964,7
3.16.3.	Черняховского ул.	1	1363,4	1363,4
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		1363,4	1363,4
3.17.	Реконструкция и строительство водоводов			
3.17.1.	по участкам (D 300 мм, ПЭ труб)	0,53	1900,5	1900,5
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		1900,5	1900,5
3.17.2.	по участкам (D 400 мм, ПЭ труб)	0,29	1102,5	1102,5
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		1102,5	1102,5
3.17.3.	по участкам (D 250 мм, ПЭ труб)	0,3	876,4	876,4
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		876,4	876,4
3.18.	Реконструкция сетей водопровода			
3.18..1.	Реконструкция сетей водопровода, D 63 мм, ПЭ труб	0,03	20,5	20,5
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		20,5	20,5
3.18..2.	Реконструкция сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	0,12	68,2	68,2
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		68,2	68,2
3.18..3.	Реконструкция сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	0,02	34,1	34,1
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		34,1	34,1
3.18..4.	Реконструкция сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	0,02	51,1	51,1
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		51,1	51,1
3.18..5.	Реконструкция сетей водопровода, D 250 мм, ПЭ труб	0,02	68,2	68,2
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		68,2	68,2
3.19.	Строительство сетей водопровода			
3.19.1.	Строительство сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	0,16	247,1	247,1
	Источники финансирования:			

	Тариф на подключение		247,1	247,1
3.19.2.	<b>Строительство сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб</b>	<b>0,4</b>	238,6	238,6
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		238,6	238,6
3.19.3.	Строительство сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	0,02	34,1	34,1
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		34,1	34,1
3.19.4.	Строительство сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	0,02	51,1	51,1
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		51,1	51,1
	Система 4			
3.20.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на девонско-юрский водоносный горизонт (глубина 40-60 м)	0,5	752,7	752,7
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		752,7	752,7
3.21.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 125-130 м)	0,25	639,1	639,1
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		639,1	639,1
3.22.	Модернизация существующих скважин	1	695,9	695,9
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		348,0	348,0
	Надбавка к тарифу		348,0	348,0
3.23.	Реконструкция сетей водопровода			
3.23.1.	Реконструкция сетей водопровода, D 63 мм, ПЭ труб	0,02	51,1	51,1
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		51,1	51,1
3.23.2.	Реконструкция сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	0,03	17,0	17,0
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		17,0	17,0
3.23.3.	Реконструкция сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	0,03	34,1	34,1
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		34,1	34,1
3.23.4.	Реконструкция сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	0,02	34,1	34,1
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		34,1	34,1
3.23.5.	Реконструкция сетей водопровода, D 250 мм, ПЭ труб	0,03	68,2	68,2
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		68,2	68,2

3.24.	Строительство сетей водопровода			
3.24.1.	Строительство сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	0,03	17,0	17,0
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		17,0	17,0
3.24.2.	Строительство сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	0,03	34,1	34,1
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		34,1	34,1
3.24.3.	Строительство сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	0,03	51,1	51,1
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		51,1	51,1
3.24.4.	Строительство сетей водопровода, D 2500 мм, ПЭ труб	0,02	59,6	59,6
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		59,6	59,6
	Система 5			
3.25.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 23-90 м)	1,5	2045,0	2045,0
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		2045,0	2045,0
3.26.	Модернизация существующих скважин	2	1363,4	1363,4
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		681,7	681,7
	Надбавка к тарифу		681,7	681,7
3.27.	Реконструкция и строительство водоводов			
3.27.1.	Строительство водовода от Северного водозабора (по участкам) (D 500 мм, ПЭ труб)	0,045	766,9	766,9
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		766,9	766,9
3.27.2.	Реконструкция водовода от Северного водозабора (по участкам) (D 500 мм, ПЭ труб)	0,13	2317,7	2317,7
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		2317,7	2317,7
3.28.	Реконструкция сетей водопровода			
3.28.1.	Реконструкция сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	0,06	34,1	34,1
	Источники финансирования:			
	<b>Надбавка к тарифу</b>		34,1	34,1
3.28.2.	Реконструкция сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	0,02	34,1	34,1
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		34,1	34,1
3.29.	Строительство сетей водопровода			
3.29.1.	Строительство сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	0,02	11,9	11,9
	Источники финансирования:			

	Тариф на подключение		11,9	11,9
3.29.2.	Строительство сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	0,02	34,1	34,1
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		34,1	34,1
3.29.3.	Строительство сетей водопровода, D 200 мм, ПЭ труб	0,02	39,2	39,2
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		39,2	39,2
	Система 7			
3.30.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 68-73 м)	1	1420,2	1420,2
	Источники финансирования:			-
	Тариф на подключение		1 420,20	1420,2
3.31.	Строительство водозабора	4 тыс. м3/сут.	7668,9	7668,9
	Источники финансирования:			-
	Тариф на подключение		7668,9	7668,9
3.32.	Реконструкция сетей водопровода			
3.32.1.	Реконструкция сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	0,16	85,2	85,2
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		85,2	85,2
3.32.2.	Реконструкция сетей водопровода, D 160 мм, ПЭ труб	0,03	34,1	34,1
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		34,1	34,1
	Система 9			
3.33.	Реконструкция сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	0,24	127,8	127,8
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		127,8	127,8
	Система 10			
3.34.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 61-65 м)	1	1533,8	1533,8
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		1533,8	1533,8
3.35.	Реконструкция сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	0,15	85,2	85,2
	Источники финансирования:			
	Надбавка к тарифу		85,2	85,2
	Система 11			
3.36.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 40-60 м)	1	1533,8	1533,8
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		1533,8	1533,8

3.37.	Строительство сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	0,03	17,0	17,0
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		17,0	17,0
3.38.	Строительство сетей водопровода, D 150 мм, ПЭ труб	0,03	34,1	34,1
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		34,1	34,1
	Система 12			
3.39.	Строительство водозаборных скважин взамен вышедших из строя на альб-сеноманский водоносный горизонт (глубина 85-92 м)	1	1704,2	1704,2
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		1704,2	1704,2
3.40.	Строительство и реконструкция сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	0,21	414,4	414,4
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		414,4	414,4
	Система 13			
3.41.	Строительство и реконструкция сетей водопровода, 2D 100 мм, ПЭ труб	0,12	260,3	260,3
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		260,3	260,3
	<b>Новая система для объектов нового строительства</b>			
3.42.	Строительство водозабора (5 скважин, 2 резервуара, насосная станция)	0,25	59647,0	59647,0
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		59647,0	59647,0
3.43.	Строительство сетей водопровода, D 100 мм, ПЭ труб	1,6	1363,4	1363,4
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		1363,4	1363,4
3.44.	Строительство сетей водопровода, D 150 мм, ПЭ труб	0,59	1005,5	1005,5
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		1 005,50	1005,5
3.45.	Строительство источников водоснабжения и водоводов АО "ТЭСК"	0,25	22177,3	22177,3
	Источники финансирования:			
	Тариф на подключение		22177,3	22177,3
	<b>Итого по инвестиционным проектам</b>		<b>362952,0</b>	<b>362952,0</b>
4.	<b>Система водоотведения г. Курска</b>			
4.1.	Строительство и реконструкция напорных и самотечных коллекторов			
4.1.1.	Реконструкция самотечного канализационного коллектора по ул. Володарского (по участкам)	400, ПЭ	7195,51	7195,5
	Источники финансирования:			0,0
	Тариф на подключение		7195,51	7195,5
4.1.2.	Реконструкция канализационного коллектора от ул. 1-я Строительная до пр. Ленинского	700, ж/б	7100,83	7100,8



	комсомола (по участкам)			
	Источники финансирования:			0,0
	Бюджет муниципального образования		1420,17	1420,2
	Собственные средства предприятия		1420,17	1420,2
	Надбавка к тарифу		852,1	852,1
	Тариф на подключение		3408,4	3408,4
4.1.3.	Реконструкция канализационного коллектора по ул. Крюкова	600, ж/б	1704,2	1704,2
	Источники финансирования:			0,0
	Собственные средства предприятия		852,1	852,1
	Надбавка к тарифу		426,05	426,1
	Тариф на подключение		426,05	426,1
4.1.4.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС №1-КНС №38	н/д	144856,94	144856,9
	Источники финансирования:			0,0
	Бюджет муниципального образования		2130,25	2130,3
	Собственные средства предприятия		2556,3	2556,3
	Надбавка к тарифу		12355,44	12355,4
	Тариф на подключение		127814,95	127815,0
4.1.5.	Реконструкция канализационного коллектора по ул. Соловьиная	1000, ж/б	6816,8	6816,8
	Источники финансирования:			0,0
	Надбавка к тарифу		681,68	681,7
	Тариф на подключение		6135,12	6135,1
4.1.6.	Реконструкция Северо-Западного самотечного коллектора (по участкам)	1000, ж/б	7668,9	7668,9
	Источники финансирования:			0,0
	Надбавка к тарифу		7668,9	7668,9
4.1.7.	Реконструкция канализационных сетей (по улицам участками)	200-500	2385,88	2385,9
	Источники финансирования:			0,0
	Собственные средства предприятия		1420,17	1420,2
	Надбавка к тарифу		482,86	482,9
	Тариф на подключение		482,86	482,9
4.1.8.	Реконструкция напорного канализационного коллектора от КНС №1 до ул. Заводская (2 очередь)	1000	20450,39	20450,4
	Источники финансирования:			0,0
	Бюджет муниципального образования		10225,2	10225,2
	Собственные средства предприятия		3408,4	3408,4
	Надбавка к тарифу		681,68	681,7
	Тариф на подключение		6135,12	6135,1
4.1.9.	Реконструкция главного напорного коллектора от ГНС до ГОС (по участкам)	1400, 11400	12497,46	12497,5
	Источники финансирования:			0,0
	Собственные средства предприятия		1893,55	1893,6

	Надбавка к тарифу		1136,13	1136,1
	Тариф на подключение		9467,77	9467,8
4.1.10.	Строительство сетей канализации для новых микрорайонов и канализование существующих застроек	200-500, 7000	5964,7	5964,7
	Источники финансирования:			0,0
	Бюджет субъекта РФ		1065,13	1065,1
	Бюджет муниципального образования		1065,13	1065,1
	Тариф на подключение		3834,45	3834,5
4.2.	Строительство и реконструкция канализационных насосных станций			
4.2.1.	Реконструкция КНС № 1-КНС № 38	60	55173,45	55173,5
	Источники финансирования:			0,0
	Собственные средства предприятия		5538,65	5538,7
	Надбавка к тарифу		7029,82	7029,8
	Тариф на подключение		42604,98	42605,0
4.2.2.	Реконструкция ведомственных КНС	н/д	10864,27	10864,3
	Источники финансирования:			0,0
	Бюджет муниципального образования		1065,12	1065,1
	Надбавка к тарифу		1278,15	1278,2
	Тариф на подключение		8521	8521,0
4.2.3.	Строительство КНС с напорно-самотечными коллекторами для водоотведения новых застроек	1	16555,08	16555,1
	Источники финансирования:			0,0
	Собственные средства предприятия		1623,05	1623,1
	Тариф на подключение		<b>14932,03</b>	<b>14932,0</b>
4.3.	Строительство и реконструкция очистных сооружений			0
4.3.1.	Реконструкция системы биологической очистки на городских очистных сооружениях	50	341478,94	341478,9
	Источники финансирования:			0,0
	Федеральный бюджет		170739,47	170739,5
	Бюджет субъекта РФ		63907,47	63907,5
	Бюджет муниципального образования		63907,47	63907,5
	Собственные средства предприятия		12781,49	12781,5
	Надбавка к тарифу		8840,53	8840,5
	Тариф на подключение		21302,49	21302,5
4.4.	Общие мероприятия			0,0
4.4.1.	Автоматизация и диспетчеризация работы КНС	н/д	2215,46	2215,5
	Источники финансирования:			0,0
	Надбавка к тарифу		2215,46	2215,5
4.4.2.	Газоснабжение объектов системы водоотведения	н/д	954,35	954,4
	Источники финансирования:			0,0

	Собственные средства предприятия		954,35	954,4
4.4.3.	Техническое перевооружение объектов энергоснабжения системы водоотведения	н/д	2045,04	2045,0
	Источники финансирования:			0,0
	Собственные средства предприятия		1704,2	1704,2
	Надбавка к тарифу		340,84	340,8
	<b>Итого по инвестиционным проектам</b>		<b>645928,2</b>	<b>645928,2</b>
5.	<b>Объекты захоронения (утилизации) ТБО</b>			
5.1.	Строительство первой очереди полигона захоронения ТКО	200 тыс. тонн/год	95331,1	95331,1
	Источники финансирования:			
	Бюджет муниципального образования		0	0,0
	Заемные средства		47665,6	47665,6
	Собственные средства предприятия		1646,0	1646,0
	Инвестиционная составляющая к		46019,5	46019,5
	<b>Итого по инвестиционным проектам</b>		<b>95331,1</b>	<b>95331,1</b>

## 12. ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 12.1. Финансовые потребности для реализации программ по развитию системы электроснабжения

Финансовые потребности для реализации программ мероприятий по развитию системы электроснабжения г. Курска рассчитаны на основании смет организаций коммунального комплекса, оценок экспертов, прейскурантов поставщиков оборудования и открытых источников информации с учетом уровня цен на 2020 г. Стоимость мероприятий учитывает проектно-изыскательские работы и не учитывает налог на добавленную стоимость.

Реализация разработанных мероприятий направлена на присоединение к системе электроснабжения новых потребителей. Эффективность мероприятий рассматривается в части подключаемых к системе электроснабжения нагрузок новых потребителей. Расчет получаемых от реализации мероприятий эффектов представлен в разделе 7 Программы.

В таблице 60 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий по развитию системы электроснабжения.

Таблица 60

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, тыс. руб.	
		2020 г.	Всего
1	Проекты, обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения и выполнение требований законодательства об энергосбережении	124 749,9	124 749,9
1.1.	Инвестиционная составляющая в тарифе	124 749,9	124 749,9
2	Капитальные вложения для реализации всей программы инвестиционных проектов, в т.ч.:	268 170,9	268 170,9
2.1.	- мероприятия по подключению объектов нового строительства	268 170,9	268 170,9

## 12.2. Финансовые потребности для реализации программ по развитию системы теплоснабжения

Финансовые потребности для реализации программ мероприятий по развитию системы теплоснабжения г. Курска рассчитаны на основании Схемы теплоснабжения муниципального образования «Города Курск» с учетом уровня цен на 2020 г. Стоимость мероприятий учитывает проектно-изыскательские работы и не учитывает налог на добавленную стоимость.

Реализация разработанных мероприятий направлена как на повышение качества и надежности теплоснабжения потребителей, так и на снижение расходов на тепловую энергию, что позволяет говорить о снижении эксплуатационных затрат за счет экономии ресурсов. Расчет получаемых от реализации мероприятий эффектов представлен в разделе 7 Программы.

Увеличение затрат теплоснабжающих организаций за счет роста амортизационных отчислений учтено только по мероприятиям, финансируемым за счет инвестиционной составляющей и платы за подключение, т.к. имущество, приобретенное (созданное) с использованием бюджетных средств целевого финансирования, не подлежит амортизации (ст.256 Налогового кодекса РФ).

По мероприятиям, где источником финансирования планируется бюджет муниципального образования, расходы на амортизацию не учитывались.

В таблице 61 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий по развитию системы теплоснабжения.

Таблица 61

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, тыс. руб.				
		2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	Всего
1	Капитальные вложения для реализации всей программы инвестиционных проектов, в т.ч.	943401,7	208697,33	208118,69	225831,25	<b>1586048,97</b>
	- мероприятия по повышению качества товаров (услуг), улучшению экологической ситуации	897256,2	37303,49	36976,31	38084,46	<b>1009620,46</b>
	- мероприятия по подключению объектов нового строительства	46145,5	0,0	0,0	0,0	<b>46145,5</b>
2	Снижение эксплуатационных затрат за счет эффективности реализации проектов, всего, в т.ч.	2843,9	37303,49	36976,31	38084,46	<b>115208,16</b>
	- МУП «Гортеплосеть»	2250,6	0,0	0,0	0,0	<b>2250,6</b>
	- филиал ПАО «Квадра» - «Курская региональная генерация»	593,3	37303,49	36976,31	38084,46	<b>112957,56</b>
	- АО «ТЭСК»	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
3	Рост эксплуатационных затрат за счет амортизационных отчислений, всего, в т.ч.	102716,8	22748,01	22684,93	24615,61	<b>172765,35</b>

### 12.3. Финансовые потребности для реализации программы по водоснабжению

Финансовые потребности для реализации программы мероприятий по водоснабжению на период реализации настоящей Программы определены в соответствии со Схемой водоснабжения города Курска до 2023 года с учетом уровня цен на 2020 г. Стоимость мероприятий учитывает проектно-изыскательские работы и не учитывает налог на добавленную стоимость.

Снижение эксплуатационных затрат прогнозируется за счет экономии электроэнергии и снижения потерь воды.

Увеличение затрат планируется за счет роста амортизационных отчислений. При этом, увеличение расходов за счет амортизации учтено только по мероприятиям, финансируемым за счет надбавки к тарифу на услуги водоснабжения, платы за подключение и собственных средств предприятия. Данная ситуация связана с тем, что в соответствии со ст.256 Налогового кодекса РФ, амортизации не подлежит имущество, приобретенное (созданное) с использованием бюджетных средств целевого финансирования.

Соответственно по тем мероприятиям, где источником финансирования планируется бюджет муниципального образования, расходы на амортизацию не учитывались.

В таблице 62 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий по системе водоснабжения.

Таблица 62

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, тыс. руб.
		2020 г.
1	Капитальные вложения для реализации всей программы инвестиционных проектов, в том числе:	362952,0
1.1.	направленных на подключение новых потребителей	317546,4
1.2.	направленных на модернизацию системы водоснабжения	45405,6
2	Снижение эксплуатационных затрат за счет эффективности реализации проектов:	1093,0
2.1.	Экономия воды	818,0
2.2.	Экономия электроэнергии	275
3	Рост эксплуатационных затрат за счет амортизационных отчислений	40124,9

На основании представленных данных можно сделать вывод, что рост стоимости услуг водоснабжения не компенсируется получаемыми эффектами на протяжении прогнозного периода.

## 12.4. Финансовые потребности для реализации программы по водоотведению

Финансовые потребности для реализации программы мероприятий по водоотведению на период реализации настоящей Программы определены на основании Схемы водоотведения города Курска до 2023 года с учетом уровня цен на 2020 г. Стоимость мероприятий учитывает проектно-изыскательские работы и не учитывает налог на добавленную стоимость.

Снижение эксплуатационных затрат прогнозируется за счет экономии электроэнергии.

Увеличение затрат планируется за счет роста амортизационных отчислений. При этом, увеличение расходов за счет амортизации учтено только по мероприятиям, финансируемым за счет надбавки к тарифу на услуги водоотведения, платы за подключение и собственных средств предприятия. Данная ситуация связана с тем, что в соответствии со ст.256 Налогового кодекса РФ, амортизации не подлежит имущество, приобретенное (созданное) с использованием бюджетных средств целевого финансирования.

Соответственно по тем мероприятиям, где источником финансирования планируется бюджет муниципального образования, расходы на амортизацию не учитывались.

В таблице 63 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий по системе водоотведения.

Таблица 63

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, тыс. руб.
		2020 г.
1	Капитальные вложения для реализации всей программы инвестиционных проектов, в том числе:	645928,2
1.1.	направленных на подключение новых потребителей	252260,7
1.2.	направленных на модернизацию системы водоотведения	393667,5
2	Снижение эксплуатационных затрат за счет эффективности реализации проектов:	1368,4
2.1.	Экономия электроэнергии за счет повышения энергоэффективности	1368,4
3	Рост эксплуатационных затрат за счет амортизационных отчислений	40148,6

На основании представленных данных можно сделать вывод, что рост стоимости услуг водоотведения не компенсируется получаемыми эффектами на протяжении прогнозного периода.

## **12.5. Финансовые потребности для реализации программы по утилизации (захоронению) твердых коммунальных отходов**

Финансовые потребности для реализации программы мероприятий по утилизации (захоронению) ТКО рассчитаны на основании смет организаций коммунального комплекса, оценок экспертов, прейскурантов поставщиков оборудования и открытых источников информации с учетом уровня цен на 2017 г. Стоимость мероприятий учитывает проектно-изыскательские работы и учитывает налог на добавленную стоимость.

Так как реализация разработанных мероприятий направлена прежде всего на достижение экологических эффектов (соответствие объекта захоронения ТКО нормативным требованиям и т.д.), снижения эксплуатационных затрат за счет экономии топлива, энергии, других ресурсов, затрат на ремонты и заработную плату не наблюдается. Рассчитанные в разделе 10 настоящей Программы эффекты преимущественно носят оценочный характер.

Финансовая потребность на реализацию указанных выше мероприятий на 2020 год определена в соответствии с предусмотренным Инвестиционной программой графиком реализации мероприятий (таблица 3.3. Инвестиционной программы).

Мероприятия и финансовые потребности были определены на основании разработанной проектно-сметной документации (ПСД) с учетом индексов-дефляторов для перехода к ценам 2020 года.

Реализация 1-го этапа строительства предусматривается за счет заемных средств в размере 50% от общих финансовых потребностей, а также за счет амортизации.

Возврат инвестиций предусматривается за счет средств, поступающих от оказания услуг по захоронению ТКО в размере инвестиционной составляющей к тарифу на срок реализации Инвестиционной программы.

В таблице 64 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий по утилизации (захоронению) ТКО.

Таблица 64

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, тыс. руб.	
		2020 г.	Всего
1	Капитальные вложения для реализации всей программы инвестиционных проектов, в том числе:	95331,1	95331,1
1.1.	направленных на модернизацию объектов захоронения ТКО	95331,1	95331,1
2	Снижение эксплуатационных затрат за счет эффективности	0	0



	реализации проектов		
3	Рост эксплуатационных затрат за счет амортизационных отчислений	0	0

Сводные сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий по всем системам коммунальной инфраструктуры г. Курска представлены в таблице 65.

Таблица 65

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, тыс. руб.	
		2020-2023 годы	Всего
<b>1</b>	<b>Капитальные вложения для реализации всей программы инвестиционных проектов, в т.ч.</b>	<b>2 440 533,8</b>	<b>2 440 533,8</b>
	- мероприятия по повышению качества товаров (услуг), улучшению экологической ситуации	1 655 443,26	1 655 443,26
	- система электроснабжения	124 749,9	124 749,9
	- система теплоснабжения	1 009 620,46	1 009 620,46
	- система водоснабжения	35 827,7	35 827,7
	- система водоотведения	389 914,1	389 914,1
	- объекты захоронения ТКО	95 331,1	95 331,1
	- мероприятия по подключению объектов нового строительства	897 454,8	897 454,8
	- система электроснабжения	268 170,9	268 170,9
	- система теплоснабжения	46 145,5	46 145,5
	- система водоснабжения	327 124,3	327 124,3
	- система водоотведения	256 014,1	256 014,1
	- объекты утилизации (захоронения) ТБО	-	-
<b>2</b>	<b>Снижение эксплуатационных затрат за счет эффективности реализации проектов</b>	<b>117 669,56</b>	<b>117 669,56</b>
	- система электроснабжения	-	-
	- система теплоснабжения	115 208,16	115 208,16
	- система водоснабжения	1 093,0	1 093,0
	- система водоотведения	1 368,4	1 368,4
	- объекты захоронения ТКО	-	-
<b>3</b>	<b>Рост эксплуатационных затрат за счет амортизационных отчислений</b>	<b>292 927,05</b>	<b>292 927,05</b>
	- система электроснабжения	38 242,2	38 242,2
	- система теплоснабжения	172 765,35	172 765,35
	- система водоснабжения	40 124,9	40 124,9
	- система водоотведения	40 148,6	40 148,6
	- объекты захоронения ТКО	1 646,0	1 646,0

### **13. ОРГАНИЗАЦИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

1. Стратегический принцип развития систем коммунальной инфраструктуры города Курска заключается в переориентации целей деятельности по эксплуатации систем коммунальной инфраструктуры: приоритетом должно стать не обслуживание инфраструктуры 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 организаций коммунального комплекса города Курска. Данные показатели индикаторы должны базироваться на программе комплексного развития города Курска и отражать основные условия функционирования и развития инженерной инфраструктуры, которые должны быть обеспечены соответствующим предприятием. На основе данных индикаторов должны формироваться производственные (для обеспечения условий функционирования) и инвестиционные (для обеспечения условий развития) программы организаций коммунального комплекса. Оценка деятельности организаций коммунального комплекса должна основываться, в первую очередь, на оценке достижения установленных значений ключевых показателей и индикаторов.

2) Утверждение инвестиционных программ организаций коммунального комплекса и заключение договоров между администрацией города Курска и организацией коммунального комплекса на их реализацию. Инвестиционные программы должны стать инструментом для достижения установленных Программой целевых показателей и индикаторов.

3) В отношении системы электроснабжения, реализация настоящей Программы осуществляется посредством утверждаемых в установленном порядке инвестиционных программ АО «Курские электрические сети» и филиала ПАО «МРСК Центра» - «Курскэнерго». Для целей согласования инвестиционных программ АО «Курские электрические сети» и филиала ПАО «МРСК Центра» - «Курскэнерго» с планами развития города Курска, настоящая Программа должна быть предоставлена рассматриваемым организациям, в том числе должны быть представлены корректировки Программы с учетом реализации промежуточных этапов.

Договоры, определяющие условия реализации инвестиционных программ, заключаются в целях развития систем коммунальной инфраструкту-

ры. Договоры заключаются между администрацией города Курска и соответствующей организацией коммунального комплекса. Такие договоры должны включать:

- цели договора, представленные системой показателей и индикаторов, характеризующих развитие систем коммунальной инфраструктуры (показатели обеспечения надежности, сбалансированности систем, эффективности деятельности, обеспечения экологической безопасности, энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых должно быть обеспечено в результате реализации программы, и их значения);
- права и обязанности сторон по таким ключевым вопросам, как порядок финансирования мероприятий, порядок 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 и надбавок;
- ответственность сторон;
- перечень мероприятий программы и их стоимость;
- объемы и источники финансирования мероприятий (в том числе, собственные средства организации коммунального комплекса, бюджетные средства, заемные средства).

Реализация инвестиционных программ может осуществляться с применением различных механизмов финансирования мероприятий:

- для мероприятий со сроком окупаемости, не превышающим срок действия Программы – финансирование таких мероприятий должно компенсироваться за счет экономии, полученной в результате реализации мероприятия. При этом расходы, которые снижаются от реализации мероприятия, при установлении тарифов и надбавок к тарифам учитываются в размере, характерном до момента реализации мероприятия;
- для мероприятий со сроком окупаемости, превышающим срок реализации Программы – финансирование таких мероприятий осуществляется посредством включения необходимых расходов в финансовые потребности на реализацию инвестиционной программы;
- при неравномерном распределении финансовых потребностей на реализацию инвестиционных проектов в течение периода действия инвестиционной программы, с динамикой изменения более 20% от средней доли расходов, приходящихся на один год – финансирование мероприятий может

осуществляться с привлечением бюджетных средств в части оплаты отдельных инвестиционных проектов, реализуемых в период с большими финансовыми потребностями, или в части оплаты процентов по привлеченным кредитам;

- для мероприятий по подключению новых потребителей к системам коммунальной инфраструктуры – финансирование таких мероприятий осуществляется за счет тарифа (платы) за подключение (технологическое присоединение), вносимой застройщиками до начала проведения мероприятий по подключению.

2. Инвестиционные проекты, включенные в Программу, могут быть реализованы в следующих формах:

- проекты, реализуемые действующими на территории города Курска организациями;

- проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в том числе по договору концессии);

- проекты, для реализации которых создаются организации с участием муниципального образования;

- проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций.

Выбор формы реализации инвестиционных проектов определяется структурой источников финансирования мероприятий и степенью участия организаций коммунального комплекса в их реализации таблица 63.

При этом реализация инвестиционных проектов действующими на территории города Курска организациями должна учитывать возможность привлечения ими сторонних исполнителей работ (подрядных организаций).

Выбор формы реализации инвестиционных проектов должен основываться совокупной оценке следующих критериев:

- источник финансирования инвестиционных проектов (бюджетный, небюджетный);

- технологическая связанность реализуемых инвестиционных проектов с существующей коммунальной инфраструктурой;

- экономическая целесообразность выбора формы реализации инвестиционных проектов, основанная на сопоставлении расходов на организацию данных форм.

Исходя из приведенных критериев рассмотрены возможные формы реализации инвестиционных проектов в г. Курске.

Инвестиционные проекты в сфере электроснабжения планируется реализовать за счет внебюджетных источников и технологически связаны с инфраструктурой действующих на территории г. Курска территориальных сетевых организаций (Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Курскэнерго»). Создание организаций с участием действующих ресурсоснабжающих организаций или муниципального образования может являться экономически нецелесообразным для реализации инвестиционных проектов стоимостью менее 5% от расходов на реализацию всех инвестиционных проектов в системе коммунальной инфраструктуры.

Исходя из приведенных условий инвестиционные проекты, реализуемые в системе электроснабжения г. Курска целесообразно осуществлять действующими сетевыми организациями.

Инвестиционные проекты в сфере теплоснабжения планируется реализовать за счет внебюджетных источников (более чем на 95%). Также существует технологическая связанность реализуемых инвестиционных проектов с инфраструктурой действующих на территории г. Курска территориальных сетевых организаций (филиал ПАО «Квадра» - «Курская региональная генерация», МУП «Гортеплосеть»). Возможность реализации инвестиционных проектов в сфере теплоснабжения с привлечением сторонних инвесторов на конкурсной основе должна рассматриваться с учетом условий договора аренды имущественного комплекса с филиалом ПАО «Квадра» - «Курская региональная генерация».

Исходя из приведенных условий инвестиционные проекты, реализуемые в системе теплоснабжения г. Курска целесообразно осуществлять действующими организациями (филиал ПАО «Квадра» - «Курская региональная генерация» с учетом условий договора аренды тепловых сетей, МУП «Гортеплосеть»).

Инвестиционные проекты в сфере водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод реализуются МУП «Курскводоканал» в соответствии с Инвестиционной программой муниципального унитарного предприятия «Водоканал города Курска».

Инвестиционные проекты в сфере захоронения твердых коммунальных отходов должны быть реализованы в соответствии с Инвестиционной программой АО «САБ по уборке г.Курска».

Реализация инвестиционных проектов в сфере сбора и утилизации твердых коммунальных отходов, приведенных в настоящей Программе за счет

кредитных средств, инвестиционной составляющей и собственных средств АО «САБ по уборке г.Курска».

Исходя из рассмотренных условий, проекты, реализуемые в сфере сбора и утилизации твердых коммунальных отходов г. Курска целесообразно осуществлять действующими организациями (АО «САБ по уборке г.Курска»).

При рассматриваемой форме реализации инвестиционных проектов наиболее эффективными по критерию минимизации стоимости ресурсов для потребителей города Курска будут являться механизмы их финансирования:

- с привлечением бюджетных средств (для оплаты части инвестиционных проектов или оплаты процентов по заемным средствам);
- за счет тарифа (платы) за подключение (технологическое присоединение), вносимой застройщиками до начала проведения мероприятий по подключению (в части мероприятий по подключению новых потребителей к системам коммунальной инфраструктуры).

Иные механизмы финансирования инвестиционных проектов предполагают включение в расходы на их реализацию платы за привлечение заемных средств инвесторов (кредитных организаций), увеличивая стоимость ресурсов для потребителей.

## 14. ПРОГРАММЫ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, ТАРИФ И ПЛАТА (ТАРИФ) ЗА ПОДКЛЮЧЕНИЕ (ПРИСОЕДИНЕНИЕ)

### 14.1. Система электроснабжения

В таблице 66 представлено целевое структурирование финансовых потребностей на реализацию программ по развитию системы электроснабжения г. Курска.

Таблица 66

№ п/п	Группы инвестиционных проектов (источники финансирования)	Капитальные вложения для реализации всей программы инвестиционных проектов в системе электроснабжения, тыс. руб.	
		2020 г.	Всего
1	Проекты, обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения и выполнение требований законодательства об энергосбережении	124 749,9	124 749,9
1.1.	Инвестиционная составляющая	124 749,9	124 749,9
2	Проекты, нацеленные на присоединение новых потребителей, всего в т.ч.	268 170,9	268 170,9
2.1.	Плата за технологическое присоединение	268 170,9	268 170,9



## 14.2. Система теплоснабжения

В таблице 67 представлено целевое структурирование финансовых потребностей на реализацию программ по развитию системы теплоснабжения г. Курска.

Таблица 67

№ п/п	Группы инвестиционных проектов (источники финансирования)	Капитальные вложения для реализации программы инвестиционных проектов в системе теплоснабжения, тыс. руб.	
		2021-2023 годы	Всего
1.	Проекты, обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения и выполнение требований законодательства об энергосбережении, всего в т.ч.	<b>642647,27</b>	<b>642647,27</b>
	Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ	300000,00	<b>300000,00</b>
	Бюджет субъекта и муниципального образования	100000,00	<b>100000,00</b>
	Собственные средства	<b>242647,27</b>	<b>242647,27</b>
2.	Проекты, нацеленные на присоединение новых потребителей, всего в т.ч.	272330,00	<b>272330,00</b>
	Тариф на подключение (плата за подключение)	272330,00	<b>272330,00</b>
3.	Высокоэффективные проекты (со сроками окупаемости за счет получаемых эффектов при принятой средней стоимости инвестиций до 7 лет), всего в т.ч.	0,00	<b>0,00</b>
	Бюджет муниципального образования	0,00	<b>0,00</b>
4.	Проекты с длительным сроком окупаемости (со сроками окупаемости от 7 до 15 лет за счет получаемых эффектов при принятой средней стоимости инвестиций), всего в т.ч.	0,00	<b>0,00</b>
	Инвестиционная надбавка к тарифу (инвестиционная составляющая)	0,00	<b>0,00</b>
5.	Проекты со сроками окупаемости более 15 лет	0,00	0,00

Основная доля инвестиционных проектов по развитию системы теплоснабжения направлена на обеспечение повышения надежности работы и выполнения требований законодательства об энергосбережении. При этом финансирование в основном осуществляется за счет инвестиционной составляющей в тарифе на тепловую энергию.

Все мероприятия по обеспечению инженерной инфраструктурой теплоснабжения объектов нового строительства выполняются за счет платы за подключение.

Тарифы на тепловую энергию на 2020 г. установлены в следующих размерах (без НДС):

для МУП «Гортеплосеть» (постановление Комитета по тарифам и ценам Курской области от 17.12.2018 г. № 59 «О тарифах на тепловую энергию, теплоноситель, поставляемые МУП "Курские городские коммунальные тепловые сети" потребителям на 2019 - 2023 годы):

на период 01.01.2020 г. – 30.06.2020 г. – 1795,77 руб./Гкал;

на период 01.07.2020 г. – 31.12.2020 г. – 1860,40 руб./Гкал;

для филиала ПАО «Квадра» - «Курская региональная генерация» (постановление Комитета по тарифам и ценам Курской области от 18.12.2018 г. № 62 «О тарифах на тепловую энергию, теплоноситель, горячую воду в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения), поставляемые ПАО «Квадра» (филиал «Курская генерация») потребителям Курской области на 2019-2023 годы»):

на период 01.01.2020 г. – 30.06.2020 г. – 1515,57 руб./Гкал;

на период 01.07.2020 г. – 31.12.2020 г. – 1581,70 руб./Гкал;

для АО «ТЭСК» (постановление Комитета по тарифам и ценам Курской области от 14.12.2018 г. № 48 «О тарифах на тепловую энергию, поставляемую АО «ТЭСК» потребителям на 2019 - 2023 годы»):

на период 01.01.2020 г. – 30.06.2020 г. – 1440,61 руб./Гкал;

на период 01.07.2020 г. – 31.12.2020 г. – 1469,82 руб./Гкал;

для ООО «ТГК» (постановление Комитета по тарифам и ценам Курской области от 07.12.2018 г. № 41 «О тарифах на тепловую энергию, теплоноситель, горячую воду в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), поставляемые ООО «Теплогенерирующая компания» потребителям и другим теплоснабжающим предприятиям на 2019 - 2023 годы»):

на период 01.01.2020 г. – 30.06.2020 г. – 1144,71 руб./Гкал;

на период 01.07.2020 г. – 31.12.2020 г. – 1181,40 руб./Гкал.

### 14.3. Система водоснабжения

В таблице 68 представлено целевое структурирование финансовых потребностей на реализацию программ по развитию системы водоснабжения г. Курска.

Таблица 68

№ п/п	Группа инвестиционных проектов	Капитальные вложения для реализации всей программы инвестиционных проектов в системе водоснабжения, тыс. руб.	
		2020 г.	Всего
1	<b>Проекты, обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения и выполнение требований законодательства об энергосбережении, всего в т.ч.</b>	<b>35 827,71</b>	<b>35 827,71</b>
	Федеральный бюджет	-	-
	Бюджет субъекта РФ	-	-
	Бюджет муниципального образования	-	-
	Собственные средства (амортизация)	17 630,60	17 630,60
	Инвестиционная надбавка к тарифу (инвестиционная составляющая)	18 197,11	18 197,11
	Тариф на подключение (плата за подключение)	-	-
2	<b>Проекты, обеспечивающие выполнение экологических требований, всего, в т.ч.</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	Федеральный бюджет	-	-
	Бюджет субъекта РФ	-	-
	Бюджет муниципального образования	-	-
	Собственные средства (амортизация)	-	-
	Инвестиционная надбавка к тарифу (инвестиционная составляющая)	-	-
	Тариф на подключение (плата за подключение)	-	-
	Заемные средства (кредит банка)	-	-
3	<b>Проекты, нацеленные на присоединение новых потребителей, всего в т.ч.</b>	<b>327 124,32</b>	<b>327 124,32</b>
	Федеральный бюджет	3 834,45	3 834,45
	Бюджет субъекта РФ	1 917,23	1 917,23
	Бюджет муниципального образования	3 826,23	3 826,23
	Собственные средства (амортизация)	-	-
	Инвестиционная надбавка к тарифу (инвестиционная составляющая)	-	-
	Тариф на подключение (плата за подключение)	317 546,41	317 546,41

Основная доля инвестиционных проектов по развитию системы водоснабжения направлена на обеспечение повышения надежности работы и вы-

полнения требований законодательства об энергосбережении. При этом, финансирование в основном осуществляется за счет средств бюджетов разных уровней.

Основная доля мероприятий по обеспечению объектов нового строительства инженерной инфраструктурой водоснабжения выполняются за счет платы за подключение.

Величины необходимой валовой выручки определены на основании структуры тарифов на воду, реализуемую МУП «Курскводоканал», установленных на 2020 г. (таблица 69).

Таблица 69

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение показателя, тыс. руб.
1	ГСМ	тыс. руб.	5793,8
2	Материалы и малоценные основные средства	тыс. руб.	6401,8
3	Оплата труда производственного персонала	тыс. руб.	90552,5
4	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	27301,5
5	Ремонтные расходы	тыс. руб.	36584,4
6	Административные расходы	тыс. руб.	36008,2
7	Расходы на электроэнергию	тыс. руб.	284402,7
8	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	44348,0
9	Амортизация	тыс. руб.	65221,3
10	Расчетная предпринимательская прибыль гарантирующей организации	тыс. руб.	-
11	НВВ	тыс. руб.	596614,2
12	Корректировка и сглаживание НВВ	тыс. руб.	4588,2
13	НВВ с учетом корректировки и сглаживания	тыс. руб.	601202,4
14	Реализовано воды	тыс. куб.м.	30828,0
<b>15</b>	<b>Тариф на водоснабжение (без НДС)</b>	руб./куб.м.	<b>19,50</b>
<b>16</b>	<b>Инвестиционная составляющая (без НДС)</b>	руб./куб.м.	<b>0,59</b>

#### 14.4. Система водоотведения

В таблице 70 представлено целевое структурирование финансовых потребностей на реализацию программ по развитию системы водоотведения г. Курска.

Таблица 70

№ п/п	Группа инвестиционных проектов	Капитальные вложения для реализации всей программы инвестиционных проектов в системе водоотведения, тыс. руб.	
		2020 г.	Всего
1	<b>Проекты, обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения и выполнение требований законодательства об энергосбережении, всего в т.ч.</b>	69 737,65	69 737,65
	Федеральный бюджет	-	-
	Бюджет субъекта РФ	-	-
	Бюджет муниципального образования	14 840,7	14 840,7
	Собственные средства (амортизация)	19 747,84	19 747,84
	Инвестиционная надбавка к тарифу (инвестиционная составляющая)	35 149,11	35 149,11
	Тариф на подключение (плата за подключение)	-	-
2	<b>Проекты, обеспечивающие выполнение экологических требований, всего, в т.ч.</b>	320 176,43	320 176,43
	Федеральный бюджет	170 739,47	170 739,47
	Бюджет субъекта РФ	63 907,47	63 907,47
	Бюджет муниципального образования	63 907,47	63 907,47
	Собственные средства (амортизация)	12 781,49	12 781,49
	Инвестиционная надбавка к тарифу (инвестиционная составляющая)	8 840,53	8 840,53
	Тариф на подключение (плата за подключение)	-	-
	Заемные средства (кредит банка)	-	-
3	<b>Проекты, нацеленные на присоединение новых потребителей, всего в т.ч.</b>	256 014,09	256 014,09
	Федеральный бюджет	-	-
	Бюджет субъекта РФ	1 065,13	1 065,13
	Бюджет муниципального образования	1 065,13	1 065,13
	Собственные средства (амортизация)	1 623,1	1 623,1
	Инвестиционная надбавка к тарифу (инвестиционная составляющая)	-	-
	Тариф на подключение (плата за подключение)	252 260,73	252 260,73

Около половины инвестиционных проектов по развитию системы водоотведения направлены на обеспечение выполнения экологических требова-

ний. На присоединение новых потребителей планируется направить 41 % инвестиций.

Наибольшую долю в источниках финансирования занимает плата за подключение.

Величины необходимой валовой выручки определены на основании структуры тарифа на услуги водоотведения, оказываемые МУП «Курскводоканал», установленной на 2020 г. (таблица 71).

Таблица 71

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>Значение показателя, тыс. руб.</b>
1	ГСМ	тыс. руб.	7361,3
2	Материалы и малоценные основные средства	тыс. руб.	4624,8
3	Оплата труда производственного персонала	тыс. руб.	86806,5
4	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	26172,3
5	Ремонтные расходы	тыс. руб.	25631,5
6	Административные расходы	тыс. руб.	37393,4
7	Расходы на электроэнергию	тыс. руб.	124889,6
8	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	54831,9
9	Амортизация	тыс. руб.	21452,8
10	Расчетная предпринимательская прибыль гарантирующей организации	тыс. руб.	
11	НВВ	тыс. руб.	389164,1
12	Корректировка и сглаживание НВВ	тыс. руб.	5972,9
13	НВВ с учетом корректировки и сглаживания	тыс. руб.	395137,0
14	Отведено стоков	тыс. куб.м.	26015,0
<b>15</b>	<b>Тариф на водоотведение (без НДС)</b>	<b>руб./куб.м</b> .	<b>15,19</b>
<b>16</b>	<b>Инвестиционная составляющая (без НДС)</b>	<b>руб./куб.м</b> .	<b>1,69</b>

## 14.5. Система утилизации (захоронения) твердых коммунальных отходов

В таблице 72 представлено целевое структурирование финансовых потребностей на реализацию программ по развитию системы утилизации (захоронения) ТКО городского округа город Курск на 2020 год.

Таблица 72

№№ п/п	Группа инвестиционных проектов	Капитальные вложения для реализации всей программы инвестиционных проектов в системе утилизации (захоронения) ТКО	
		2020 г.	Всего
1	Инвестиционные проекты, нацеленные на присоединение новых потребителей	0	0
2	Инвестиционные проекты, обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения и выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	0
3	Инвестиционные проекты, обеспечивающие выполнение экологических требований	95 331,1	95 331,1
3.1.	Мероприятия, направленные на строительство первой очереди полигона захоронения ТКО	95 331,1	95 331,1
4	Высокоэффективные проекты (срок окупаемости до 7 лет)	0	0
5	Проекты с длительным сроком окупаемости (7-15 лет)	0	0
6	Проекты со сроками окупаемости свыше 15 лет	0	0

15.

Основной целью реализации инвестиционных проектов по развитию системы обращения с ТКО является обеспечение выполнения экологических требований законодательства РФ.

Постановлением комитета по тарифам и ценам Курской области от 19.12.2019 г. № 289 внесены изменения в предельные тарифы на услугу по обращению с ТКО АО «Спецавтобаза по уборке г. Курска» на 2019-2021 годы.

Предельные единые тарифы на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами установленные для акционерного общества Спецавтобаза по уборке города Курска на 2020-2021 гг. с календарной разбивкой.

Таблица 73

Период действия та-	Единый тариф для регионального оператора по обращению с ТКО руб-
---------------------	--

рифа	лей за м3 (с НДС)	
	(для организаций и юр лиц)	для населения «Население»
с 01.01.2020 по 30.06.2020	532,16	532,16
с 01.07.2020 по 31.12.2020	539,20	539,20

Расчетная величина предельного единого тарифа на услуги регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами на 2020 год составляет 535,68 руб./м<sup>3</sup> с НДС.  $((532,16+539,20)/2)$

Годовой объем (масса) принятых твердых коммунальных отходов на 2020 год на полигоне захоронения ТКО по данным Территориальной схемы обращения с отходами составляет 1605,3 тыс. куб.м.

Величина необходимой валовой выручки в области обращения с твердыми коммунальными отходами на 2020 год оценивается в размере 859 931 тыс. руб. (с НДС).

Таблица 74

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2020 г.	Источник
1.	<b>Притоки финансовых ресурсов</b>			
1.1.	Финансовые потребности для реализации инвестиционной программы (с НДС)	тыс. руб.	114397,3	Финансовые потребности для реализации инвестиционной программы на 2020 год
1.2.	Заемные средства	тыс. руб.	57198,7	
1.3.	Доля кредитных ресурсов от финансовых потребностей, %	тыс. руб.	50	Соотношение кредитных средств, предусмотренное Инвестиционной программой
1.4.	Амортизационные отчисления	тыс. руб.	1645,98	таблица 6.3 Инвестиционной программы, строка 2.
1.5.	Инвестиционная составляющая за 2020 год	тыс. руб.	155844	таблица 4.6. Инвестиционной программы, строка 1.4.
	в том числе направляемая на реализацию мероприятий 2020 года	тыс. руб.	55552,7	114397,3 тыс. руб.-57198,7 тыс. руб.-1645,98 тыс. руб.
1.6.	Общий приток денежных средств	тыс. руб.	214688,6	

Инвестиционная составляющая за период 2018-2025 гг. определена в размере 1370632,3 тыс. руб., в том числе планируемая к сбору в 2020 году – 155 844 тыс. руб., что в расчете на единицу поступающих на полигон захоронения ТКО в 2020 году составит:

- в расчете на 1 куб.м ТКО – 97,08 руб. (с НДС);



- в расчете на 1 т ТКО – 685,1 руб. (с НДС).

Таблица 75

№ п/п	Группы инвестиционных проектов (источники финансирования)	Капитальные вложения для реализации всей программы инвестиционных проектов, тыс. руб.				
		Система электроснабжения	Система тепло-снабжения	Система водоснабжения	Система водоотведения	Объекты утилизации (захоронения) ТКО
<b>1.</b>	<b>Проекты, обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения и выполнение требований законодательства об энергосбережении, всего в т.ч.</b>	<b>124 749,9</b>	<b>1 586 048,97</b>	<b>35 827,71</b>	<b>69 737,65</b>	<b>-</b>
	Средства Фонда содействия реформированию ЖКХ	-	300000,0	-	-	-
	Бюджет субъекта РФ	-	95000,0	-	-	-
	Бюджет муниципального образования	-	5000,0	-	14 840,7	-
	Собственные средства (амортизация)	-	242647,3	17 630,60	19 747,84	-
	Инвестиционная надбавка к тарифу (инвестиционная составляющая)	124 749,9	767446,7	18 197,11	35 149,11	-
	Тариф на подключение (плата за подключение)	-	175954,97	-	-	-
<b>2.</b>	<b>Проекты, обеспечивающие выполнение экологических требований, всего, в т.ч.</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>320 176,43</b>	<b>95 331,1</b>
	Федеральный бюджет	-	-	-	170 739,47	-
	Бюджет субъекта РФ	-	-	-	63 907,47	-
	Бюджет муниципального образования	-	-	-	63 907,47	-
	Собственные средства (амортизация)	-	-	-	12 781,49	1 646,0
	Инвестиционная надбавка к тарифу (инвестиционная составляющая)	-	-	-	8 840,53	46 019,5
	Тариф на подключение (плата за подключение)	-	-	-	-	-
	Заемные средства (кредит банка)	-	-	-	-	47 665,6
<b>3.</b>	<b>Проекты, нацеленные на присоединение новых потребителей, всего в т.ч.</b>	<b>268 170,9</b>	<b>272330</b>	<b>327 124,32</b>	<b>256 014,09</b>	<b>-</b>
	Федеральный бюджет	-	-	3 834,45	-	-
	Бюджет субъекта РФ	-	-	1 917,23	1 065,13	-
	Бюджет муниципального образования	-	-	3 826,23	1 065,13	-
	Собственные средства (амортизация)	-	-	-	1 623,1	-
	Инвестиционная надбавка к тарифу (инвестиционная составляющая)	-	-	-	-	-
	Тариф на подключение (плата за подключение)	268 170,9	272330	317 546,41	252 260,73	-

## **16. ПРОГНОЗ РАСХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, РАСХОДОВ БЮДЖЕТА НА СОЦИАЛЬНУЮ ПОДДЕРЖКУ И СУБСИДИИ, ПРОВЕРКА ДОСТУПНОСТИ ТАРИФОВ НА КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ**

### **15.1. Расчет прогнозного совокупного платежа населения г. Курска за коммунальные услуги**

Определение прогнозируемой совокупной платы населения г.Курска по всем видам коммунальных услуг является исходной точкой для определения доступности платы за коммунальные услуги.

Понятие «доступность для потребителей товаров и услуг организаций коммунального комплекса (далее – ОКК)» введено Федеральным законом от 30.12.2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» (далее – Федеральный закон № 210-ФЗ).

Логическая последовательность действий по определению доступности для граждан платы за коммунальные услуги определена Методическими указаниями по расчету предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги, утвержденными приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 23.08.2010 № 378 (далее – Методические указания по расчету предельных индексов).

В настоящее время на уровне субъекта Российской Федерации действует постановление Комитета по тарифам и ценам Курской области от 01.03.2011 г. №3/1 «Об установлении системы критериев, используемых для определения доступности для потребителей товаров и услуг организаций коммунального комплекса» (в ред. Постановления Комитета по тарифам и ценам Курской области от 05.08.2011 г. № 59). Система критериев доступности, установленная данным документом полностью соответствует положениям Основ формирования предельных индексов и Методических указаний по расчету предельных индексов.

Согласно Методическим указаниям по расчету предельных индексов, прогнозируемая совокупная плата населения муниципального образования по всем видам коммунальных услуг определяется путем суммирования платежей населения по каждому из видов коммунальных услуг, оказываемых населению, в данном муниципальном образовании.

При этом исходной базой для расчета прогнозируемой платы населения по каждому виду коммунальных услуг является:

- проект тарифов ресурсоснабжающих организаций и надбавок к тарифам;
- нормативы потребления коммунальных услуг;
- объем потребления коммунальных ресурсов в соответствии с показаниями общедомовых приборов учета (усредненные данные не менее чем за 2 года);
- численность обслуживаемого населения, проживающего в многоквартирных домах, оборудованных приборами учета, или общая площадь жилых помещений;
- численность обслуживаемого населения, проживающего в жилых домах, оборудованных приборами учета, или общая площадь жилых помещений;
- численность обслуживаемого населения, проживающего в многоквартирных домах, не оборудованных приборами учета, или общая площадь жилых помещений;
- численность обслуживаемого населения, проживающего в жилых домах, не оборудованных приборами учета, или общая площадь жилых помещений;
- число многоквартирных домов (жилых домов), оборудованных приборами учета;
- число многоквартирных домов (жилых домов), не оборудованных приборами учета.

Приведенный в приложении № 3 к Методическим указаниям пример расчета индекса изменения размера платы граждан за коммунальные услуги свидетельствует, что исходная база должна быть дополнена данными о численности обслуживаемого населения, проживающего в многоквартирных и жилых домах, не оборудованных приборами учета, а также об общей площади указанных жилых помещений в зависимости от степени благоустройства.

Из приведенных данных видно, что сбор исходной базы для расчета прогнозируемой платы населения по коммунальным услугам требует значительных трудовых затрат.

Эти затраты могут быть оправданы лишь при краткосрочном горизонте прогнозирования (до 1-2 лет). При среднесрочном (3-5 лет) и долгосрочном (>5 лет) горизонте прогнозирования использование детально структурированных исходных данных будет нивелировано точностью полученного прогноза.

Иная модель<sup>45</sup> для расчета платежей граждан за коммунальные услуги базируется на использовании объемов потребления коммунальных услуг. При этом объемы потребления, определяемые как средневзвешенные показатели, учитывают и различие в объемах потребления коммунальных услуг в зависимости от степени благоустройства жилищного фонда, и наличие (отсутствие) приборов учета.

Общая прогнозируемая совокупная плата граждан за все потребляемые коммунальные услуги определяется по формуле:

$$Q_{\text{общ}} = \sum_{i=1}^n T_i \times V_i,$$

где  $Q_{\text{общ}}$  - общая прогнозируемая совокупная плата граждан за все потребляемые коммунальные услуги;

$T_i$  - проект тарифа за соответствующий  $i$ -й вид коммунальной услуги с учетом надбавки;

$V_i$  - объем потребления  $i$ -ого вида коммунальной услуги;

$n$  - количество видов коммунальных услуг.

Прогнозный объем потребления  $i$ -ого вида коммунальной услуги определяется либо путем прогнозирования при наличии данных о величине данного показателя за 4-5 лет, либо путем использования допущения о неизменности объема потребления при краткосрочном горизонте прогнозирования.

Расчет общей прогнозируемой совокупной платы за потребляемые населением г. Курска коммунальные услуги на 2020 г. приведен в таблице 76:

1. Объемы потребления коммунальных услуг приняты:

– по водоснабжению и водоотведению – в соответствии с данными перспективного среднегодового спроса по г.Курску, рассчитанными в разделе 2 настоящей Программы;

– по отоплению - в соответствии с данными перспективного среднегодового спроса по г.Курску, рассчитанными в разделе 2 настоящей Программы, с

---

<sup>45</sup> Под моделью в дальнейшем понимается искусственно созданный образ в виде схемы, логико-математических знаковых формул процесса или явления («оригинала» данной модели), используемый в качестве его «заменителя». Модель воспроизводит в более простом, уменьшенном виде структуру, свойства, взаимосвязи и отношения между элементами исследуемого объекта. В основе модели лежит свойство аналогии, сходство между процессами или объектами, не тождественными между собой. Моделирование заключается в создании аналога, в котором отражены важнейшие, с точки зрения цели исследования, свойства объекта и проигнорированы его малосущественные черты. Это достигается за счет введения допущений. В данном случае модель будет представлять собой преимущественно набор математических формул, позволяющих получить числовые значения показателей, рассматриваемых в качестве выходных данных.

учетом доли рынка, обслуживаемого конкретной организацией теплоснабжения;

– по электроснабжению - в соответствии с данными перспективного среднегодового спроса по г.Курску, рассчитанными в разделе 2 настоящей Программы;

– по газоснабжению - в соответствии с удельным потреблением сетевого газа в 2016 г. (560 куб.м./чел. в год)<sup>46</sup>, прогноза численности населения города Курска на 2020 гг. (с учетом доли потребления);

– по утилизации (захоронению) ТКО - в соответствии с данными перспективного среднегодового спроса по г.Курску, рассчитанными в разделе 2 настоящей Программы.

## 2. Тарифы на коммунальные услуги приняты:

– по водоснабжению и водоотведению - в соответствии с установленными на 2020 г. тарифами, с учетом рассчитанной инвестиционной составляющей, налога на добавленную стоимость;

– по отоплению - в соответствии с установленными на 2020 г. тарифами, с учетом инвестиционной составляющей, налога на добавленную стоимость;

– по электроснабжению – на 2020 г. – в соответствии с постановлением Комитета по тарифам и ценам Курской области от 25.12.2019 г. № 82 «О тарифах на электрическую энергию, отпускаемую гарантирующими поставщиками и энергосбытовыми компаниями для населения и потребителей, приравненных к категории население, по Курской области на 2020 год»;

– по газоснабжению – на 2020. - в соответствии с постановлением Комитета по тарифам и ценам Курской области от 21.06.2019 г. № 11 «Об утверждении розничных цен на природный газ, реализуемый ООО "Газпром межрегионгаз Курск" населению Курской области», с учетом прогнозного роста в соответствующем периоде;

– по утилизации (захоронению) ТКО - в соответствии с прогнозными данными, рассчитанными в разделе 14 настоящей Программы, с учетом надбавки к тарифу, налога на добавленную стоимость.

Таблица 76

№ п/п	Вид коммунальных услуг	Ед.изм.	Объем потребления	Тариф (проект тарифа), руб.	Прогнозируемая плата за коммунальные услуги, тыс.руб.
-------	------------------------	---------	-------------------	-----------------------------	---

<sup>46</sup> В расчете учтен объем потребления сетевого газа населением города Курска в 2016 г. (по данным формы статистической отчетности 22-ЖКХ за 2016 г.), численность населения города Курска, потребляющая сетевой газ в 2016 г.

№ п/п	Вид коммунальных услуг	Ед.изм.	Объем по- требления	Тариф (проект тарифа), руб.	Прогнозируемая плата за комму- нальные услуги, тыс.руб.
1	Водоснабжение	тыс.куб.м	26104,0	24,11	629367,4
2	Водоотведение	тыс.куб.м	27056,0	20,26	548154,6
3	Отопление				
3.1.	МУП "Гортеплосеть"	тыс.Гкал	62,000	1851,4	114786,8
3.2.	филиал ПАО «Квад- ра»-«Курская регио- нальная генерация»	тыс.Гкал	1204,0	2254,1	2713936,4
3.3.	АО "ТЭСК"	тыс.Гкал	146,000	2738,1	399762,6
3.4.	ООО "ТГК"	тыс.Гкал	125,000	1395,7	174462,5
4	Электроснабжение	тыс. кВт*ч	941070,0	3,72	3500780,4
5	Утилизация (захоро- нение) ТБО	тыс.куб.м	876,0	632,8	554332,8
6	Газоснабжение	тыс.куб.м	228920,2	8,94	2046546,6
7	<b>Итого за все по- требляемые комму- нальные услуги</b>	-	-	-	10507667,6

## 15.2. Оценка доступности для населения платы за коммунальные услуги

В соответствии с Постановлением Комитета по тарифам и ценам Курской области от 01.03.2011 г. №3/1 «Об установлении системы критериев, используемых для определения доступности для потребителей товаров и услуг организаций коммунального комплекса» (в ред. Постановления Комитета по тарифам и ценам Курской области от 05.08.2011 г. № 59), система критериев доступности платы за коммунальные услуги для населения г. Курска включает в себя следующие показатели и их значения:

- доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи – не более 9,1%;
- доля населения с доходами ниже прожиточного минимума – не более 12%;
- уровень собираемости платежей за коммунальные услуги – не менее 93,5%;

– доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения – не более 12%.

### **1. Критерий «Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи».**

Прогнозная доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе средней семьи определяется по формуле:

$$D_p = \frac{Q_{\text{общ}}}{Ч_{\text{общ}} \times 12 \times D_{\text{ср}}} \times 100,$$

где

$Q_{\text{общ}}$  - общий прогнозируемый совокупный платеж населения г. Курска за все потребляемые коммунальные услуги, тыс. руб.;

$Ч_{\text{общ}}$  - численность населения г. Курска, тыс. чел.

$D_{\text{ср}}$  - среднедушевой доход населения г. Курска, руб./чел. в месяц;

12 - число месяцев в году.

Общий прогнозируемый совокупный платеж населения г. Курска за все потребляемые коммунальные услуги определяется с использованием модели для расчета платежей граждан за коммунальные услуги, рассмотренной в разделе 15.1. настоящей Программы.

Численность и среднедушевой доход населения г. Курска на период 2020 г. указаны в соответствии с данными раздела 1 настоящей Программы.

Результаты определения доли расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи для населения г. Курска на 2020 г. представлены в таблице 77.

Таблица 77

№ п/п	Наименование показателя	2020 г.
1	Общий прогнозируемый совокупный платеж населения г. Курска за все потребляемые коммунальные услуги, тыс.руб.	10507667,6
2	Численность населения г. Курска, чел.	453200,0
3	Среднедушевой доход населения г. Курска, руб./чел. в месяц	30434,7
4	Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи	6,35

### **2. Критерий «Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума».**

Необходимость оценки критерия «Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума» обусловлена тем, что эта доля оказывает существенное влияние на уровень доходов населения муниципального образования, и, как



следствие, на долю расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи, а также размер бюджетных средств на выплату субсидий.

В соответствии с п.23.2 Методических указаний по расчету предельных индексов, доля населения с доходами ниже прожиточного минимума определяется как отношение прогнозируемой численности населения с доходами ниже прожиточного минимума в муниципальном образовании к общей прогнозируемой численности населения муниципального образования.

Наиболее существенное влияние на нуждаемость граждан в получении субсидий и на увеличение потребности в бюджетных средствах для их выплаты оказывает доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, превышающая 8-12%.

Таким образом, указанный критерий доступности может сигнализировать о возможном повышении доли получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения г. Курска.

Величина прожиточного минимума определена на основании постановления администрации Курской области от 14 мая 2020 г. № 487-па «Об установлении величины прожиточного минимума на душу населения и по основным социально-демографическим группам населения в курской области за 1-й квартал 2020 года» с учетом прогнозного роста в соответствующем периоде. Прогнозный рост прожиточного минимума рассчитывался на основании Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2020 год, разработанного Минэкономразвития России от 30.09.2019 г.

Результаты определения доли населения с доходами ниже прожиточного минимума в г. Курске на 2020 г. представлены в таблице 78.

Таблица 78

Период	Прожиточный минимум, руб.	Сведения о населении с доходами ниже прожиточного минимума, чел.			Численность населения всего, чел.	Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, %
		№ группы	Численность населения, чел.	Средний доход 1 чел. в месяц, руб.		
2020 г.	9878,31	группа 1	0	1545,0	453200	10,4
		группа 2	1812	3090,0		
		группа 3	8154	5395,0		
		группа 4	15402	7210,0		
		группа 5	21744	9270,0		

### **3. Критерий «Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги».**

Согласно Методическим указаниям по расчету предельных индексов, для оценки доступности платы за коммунальные услуги для населения г. Курска по критерию доступности «Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги» необходимо построить график зависимости уровня собираемости платы за коммунальные услуги от доли расходов населения за коммунальные услуги в совокупном доходе семьи (за последние 5 - 10 лет).

Уровень собираемости платы за коммунальные услуги рассчитывается как отношение оплаченных и начисленных значений платы за коммунальные услуги в каждом году с использованием статистических данных формы 22-ЖКХ (сводная).

Доля расходов граждан на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи в каждом конкретном году должна рассчитываться по модели, описанной в п.1 раздела 15.2. настоящей Программы, но не по прогнозным, а по фактическим данным, содержащимся в форме 22-ЖКХ (сводная) г.Курска, а также статистическим данным о его социально-экономическом развитии (в части численности населения и среднедушевых доходов населения). Однако, в связи с отсутствием информации о начисленных и фактически оплаченных коммунальных платежах в г.Курске за период с 2012-2016 г., в расчетах использовались данные по Курской области.

Прогнозируемый уровень собираемости платы за коммунальные услуги на очередной финансовый год определяется как значение уровня собираемости платежей, соответствующее точке на построенном графике для прогнозируемой доли расходов населения на коммунальные услуги в доходах населения.

Исходная информация для оценки доступности для населения платы за коммунальные услуги с использованием критерия «Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги» приведена в таблице 79.

Таблица 79

№ п/п	Наименование показателя	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
1	Начислено (предъявлено) коммунальных платежей насе- лению, тыс. руб.	3555548,8	4413584,1	5461146,0	7126673,0	8256294,0	5583755,7	6328475,7	6693852,1	7970363,3	8747546,8	8432055,8	9089585,0	8394273,0
2	Фактически оплачено пла- тежей за ком- мунальные услуги, тыс. руб.	3488781,8	4250765,2	5147319,8	6666342,4	7600064,0	5106159,1	5284062,6	6130930,4	7498840,1	7992604,9	8323539,5	8828700,0	8004907,1
3	Уровень соби- раемости пла- тежей, %	98,1	96,3	94,3	93,5	92,1	91,4	83,5	91,6	94,1	91,4	98,7	97,1	95,4
4	Численность населения г. Курска, чел.	408100,0	410800,0	412300,0	416900,0	423200,0	426000	431200	435100	443200	449100	448700	449600	453000
5	Среднедушевой доход населе- ния г. Курска, руб./чел. в месяц	8613,0	11411,0	12658,6	14693,6	16331,3	17797,2	20376,1	22071,5	22611,0	24012,8	26111,8	27275,4	29206,6
6	Доля расходов на коммуналь- ные услуги в совокупном доходе семьи, %	8,4	7,8	8,7	9,7	10,0	6,1	6,0	5,8	6,6	6,8	6,0	6,2	5,3

Исходя из динамики фактических показателей, уровень собираемости платы за коммунальные услуги не имеет устойчивой зависимости от доли расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе, поскольку зачастую зависит не только от экономических возможностей населения по оплате коммунальных услуг, но и от эффективности работы службы сбора платежей.

Так, в период 2007-2011 гг. средний уровень собираемости платежей составил 94,9 % при доле расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе 8,9 %. В период 2012-2016 гг. наблюдается обратная тенденция: при более низкой доле расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе (6,3 %), средний уровень собираемости платежей составил 90,4 %.

В период 2017-2019 гг. средний уровень собираемости платежей составил 97,1 % при доле расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе 5,8 %.

Таким образом, в 2020 г. прогнозируемый уровень собираемости платежей за коммунальные услуги будет не ниже 93,5%.

#### **4. Критерий «Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения».**

Прогнозируемая доля получателей субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в муниципальном образовании определяется как частное от деления прогнозируемого числа получателей субсидий и прогнозируемой численности населения.

Следует учесть, что порядок, определенный Постановлением Правительства РФ от 14.12.2005 г. № 761 « О предоставлении субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг», не предполагает отдельного предоставления субсидий на оплату жилого помещения и субсидий на оплату коммунальных услуг. Поэтому под получателями субсидий на оплату коммунальных услуг понимаются получатели субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг.

Исходной базой для выполнения расчетов является распределение численности населения по величине среднедушевых денежных доходов. Однако, учитывая, что на муниципальном уровне такие данные не собираются, используется распределение численности населения Курской области по величине среднедушевых денежных доходов, принимая допущение, что эти распределения идентичны.

При отсутствии прогнозного распределения оно должно получаться в ходе расчетов. Для этого необходимо собрать соответствующие распределения за 4-5

лет. Это позволит рассмотреть динамику изменения доли населения по каждой из  $n+1$  групп с доходами от  $D_{i-1}$  до  $D_i$  и получить прогнозное распределение.

Средний доход в группах, начиная со 2-й по  $n$ -ю, принимается равным среднему между границами группы:

$$D_i^{cp} = 0,5 \times (D_{i-1} + D_i)$$

В первой группе рекомендуется средний доход принимать равным:

$$D_1^{cp} = 0,75 \times D_1$$

В  $n+1$  группе доход подбирается так, чтобы средневзвешенный доход по группам был равен среднему доходу.

В целях настоящей Программы в расчетах использовались данные за 2019 г.

Далее определяется уровень дохода, при котором наступает право на субсидии, для чего по каждой группе рассчитывается прогнозная доля расходов на оплату жилищно-коммунальных услуг. Эта доля сопоставляется с максимально допустимой долей расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг для определения их права на получение субсидии.

Прогнозируемый доход граждан с учетом распределения населения по доходным группам должен определяться на основании прогноза совокупного дохода населения, разработанного в прогнозе социально-экономического развития муниципального образования, и данных о дифференциации доходов населения.

Расчет прогнозного числа граждан, получающих субсидии, на 2020 гг. представлен в таблице 80.

Таблица 80

№ группы	Среднедушевой денежный доход в месяц, руб.		Статистические данные за 2019 год			Прогнозные значения				
						2020 г.				
	min	max	Доля населения, %	Численность населения, чел.	Средний доход 1 чел. в месяц, руб.	Численность населения, чел.	Средний доход 1 чел. в месяц, руб.	Общий прогнозируемый совокупный платеж 1 чел. за все потребляемые коммунальные услуги, руб. в месяц	Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи	Количество человек, нуждающихся в субсидии, чел.
группа 1	0	2000	0	0	1500,0	0	1545,0	1932,1	125,1	0
группа 2	2000	4000	0,4	1812	3000,0	1813	3090,0		62,5	1813
группа 3	4000	6000	1,8	8154	5000,0	8158	5395,0		35,8	8158
группа 4	6000	8000	3,4	15402	7000,0	15409	7210,0		26,8	15409
группа 5	8000	10000	4,8	21744	9000,0	21754	9270,0		20,8	21754
группа 6	10000	15000	15,2	68856	12500,0	68886	12875,0		15,0	-
группа 7	15000	25000	28,5	129105	20000,0	129162	20600,0		9,4	-
группа 8	25000	-	45,9	207927	34075,8	208019	35098,1		5,5	-
<b>Всего:</b>	-	-	<b>100</b>	<b>453000</b>		<b>453200</b>		<b>10507667600,0</b>	<b>6,35</b>	<b>47134</b>

Следует учесть, что прогнозное число получателей субсидий на оплату коммунальных услуг можно рассматривать как максимально возможную величину, соответствующую условию, когда все граждане г.Курска, имеющие право на получение субсидии на оплату жилья и коммунальных услуг в соответствии с доходами, обратились за их предоставлением.

В силу заявительного принципа предоставления субсидий на оплату жилья и коммунальных услуг реальное число граждан, обратившихся за предоставлением субсидий всегда меньше, чем число имеющих на них право в силу материального положения.

Поэтому прогнозируемое число получателей субсидий определяется по формуле:

$$Ч_{суб}^n = Ч_{суб} \times K_{обр},$$

где

$Ч_{суб}$  - число получателей субсидий в г. Курске, полученное в результате расчета;

$K_{обр}$  - коэффициент обращаемости за субсидиями.

Величина коэффициента обращаемости за субсидиями обычно лежит в диапазоне от 0,6 до 0,9.

Прогнозируемая доля получателей субсидий на оплату жилья и коммунальных услуг в г. Курске определяется как частное от деления прогнозируемого числа получателей субсидий и прогнозируемой численности населения г.Курска:

$$D_{суб} = \frac{Ч_{суб}^n}{Ч_{общ}},$$

где

$Ч_{суб}^n$  - прогнозируемое число получателей субсидий в г. Курске, чел.;

$Ч_{общ}$  - численность населения г. Курска, чел.

Итоговый расчет количества получателей субсидий в прогнозном периоде представлено в таблице 81.

Таблица 81

Прогнозный период	Количество получателей субсидий, чел.	Коэффициент обращаемости	Количество получателей субсидий с учетом коэффициента обращаемости, чел.	Доля получателей субсидий, %
2020 г.	47134	0,75	35351	7,8

В соответствии со ст.159 Жилищного кодекса Российской Федерации, субсидии на оплату жилищно-коммунальных услуг предоставляются органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации или уполномоченным им учреждением.

В соответствии с п.1 Постановления Администрации города Курска от 01.08.2011 г. № 2091 «Об определении органа Администрации города Курска, уполномоченного на осуществление полномочий по принятию решений о предоставлении гражданам субсидий на оплату жилых помещений и коммунальных услуг», полномочия по организации предоставления субсидий на оплату жилищно-коммунальных услуг переданы на уровень органа местного самоуправления – Комитету социальной защиты населения и опеки города Курска.

Размер субсидий на оплату жилищно-коммунальных услуг определяется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 14.12.2005 г. № 761 «О предоставлении субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг» на основании:

- региональных стандартов стоимости жилищно-коммунальных услуг;
- региональных стандартов нормативной площади жилого помещения;
- регионального стандарта максимально допустимой доли расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи.

В настоящее время в г. Курске действуют следующие региональные стандарты, используемые для расчета субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг:

1) областные стандарты стоимости жилищно-коммунальных услуг, утвержденные постановлением Администрации Курской области от 17.12.2018 г. № 1010-па «Об областных стандартах стоимости жилищно-коммунальных услуг на 2019 – 2021 годы», представлены в таблице 82.

Таблица 82  
(руб. на 1 чел. в месяц)

№ п/п	Место жительства	2020 г.	
		для одиноко проживающего гражданина	на одного члена семьи для семей различной численности
1	Многоквартирный дом	5322,7	2582,1
2	Жилой дом индивидуального жилищного фонда	4521,0	2130,6



2) областные стандарты нормативной площади жилого помещения, утвержденные Постановлением Администрации Курской области от 08.02.2006 г. № 8 «Об областном стандарте нормативной площади жилого помещения и социальной норме площади жилья», составляют:

- для одиноко проживающего гражданина – 33 кв.м общей площади жилья;
- на одного члена семьи для семей различной численности – 18 кв.м общей площади жилья.

Расчет прогнозируемого размера субсидий производился для граждан, доля оплаты жилищно-коммунальных услуг которых не соответствовала установленным стандартам максимально допустимой доли расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи (1-4 группы граждан по дифференциации среднедушевых доходов).

Средний коэффициент семейности определен исходя из сведений о численности семей в г. Курске в 2011 г. – 147300 семей<sup>47</sup> и общей численности населения города в этом периоде – 423200 чел. с допущением, что коэффициент семейности не изменится в течение всего прогнозного периода.

Совокупный доход семьи определен как средневзвешенное значение среднедушевого дохода граждан в 1-4 группах населения с учетом среднего коэффициента семейности.

Величина прожиточного минимума определена на основании данных 2019 г. с учетом прогнозного роста в соответствующем периоде. Прогнозный рост прожиточного минимума рассчитывался на основании Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года, разработанного Минэкономразвития России 30.09.2019 г.

Расчет прогнозируемого размера субсидий для граждан со среднедушевым доходом ниже прожиточного минимума производился по формуле:

$$C = CСЖКУ_p \times n - \frac{МДД_p}{100} \times Д \times К, \text{ где:}$$

$C$  – размер субсидий, руб.;

$CСЖКУ_p$  – размер установленного для г. Курска регионального стандарта стоимости жилищно-коммунальных услуг на одного члена семьи для семей разной численности, руб.;

$n$  – коэффициент семейности, чел.;

---

<sup>47</sup> В соответствии с данными Комитета жилищно-коммунального хозяйства города Курска (письмо от 17.11.2011 г. № 8723/03.1.01-01).

$МДД_p$  - региональный стандарт максимально допустимой доли расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи, %;

Д – совокупный доход семьи, руб. в месяц;

К – поправочный коэффициент, учитывающий отношение среднедушевого дохода семьи к величине прожиточного минимума семьи гражданина, получающего субсидии.

Расчет представлен в таблице 83.

Таблица 83

<b>Период предоставления субсидий</b>	<b>Региональный стандарт максимально допустимой доли расходов граждан на оплату ЖКУ в совокупном доходе семьи, %</b>	<b>Региональный стандарт стоимости ЖКУ на 1 члена семьи для семей с различной численностью, руб.</b>	<b>Средний коэффициент семейности</b>	<b>Совокупный доход семьи в месяц, руб.</b>	<b>Прожиточный минимум, руб.</b>	<b>Размер субсидий на 1 семью в месяц, руб.</b>	<b>Общий прогнозируемый совокупный платеж 1 семьи за все потребляемые коммунальные услуги, руб. в месяц</b>	<b>Скорректированный размер субсидий на 1 семью в месяц, руб.</b>	<b>Всего размер субсидий, руб.</b>
2020 г.	16	2582,10	2,9	18363,6	9878,3	5604,6	5603,1	5604,6	819840888

Итоговый прогноз размера субсидий представлен в таблице 84.

Таблица 84

Период предоставления субсидий	Всего размер субсидий, руб.
2020 г.	819 840 888

### Оценка уровня доступности коммунальных услуг для населения г.Курска

Оценка уровня доступности коммунальных услуг для населения г. Курска производилась путем сопоставления полученных значений критериев доступности со значениями, приведенными в Постановлении Комитета по тарифам и ценам Курской области от 01.03.2011 г. №3/1 «Об установлении системы критериев, используемых для определения доступности для потребителей товаров и услуг организаций коммунального комплекса» (в ред. Постановления Комитета по тарифам и ценам Курской области от 05.08.2011 г. № 59) (таблица 85).

Таблица 85

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Установленное значение критерия	2020 г.
1	Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи	%	Не более 9,1	6,35
2	Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума	%	Не более 12	10,4
3	Уровень собираемости платежей граждан за коммунальные услуги	%	Не менее 93,5	Более 93,5
4	Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения	%	Не более 12	8,7

Сравнение установленных значений критериев доступности платы за коммунальные услуги с расчетными, позволяет сделать вывод о доступности платы за коммунальные услуги для населения г. Курска в 2020 гг.

## **16. МОДЕЛЬ ДЛЯ РАСЧЕТА ПРОГРАММЫ**

Модель для расчета Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования «Город Курск» на 2020 г. составлена в форме электронных книг формата Excel по каждой системе коммунальной инфраструктуры и общих аналитических разделов Программы.

Модель представлена отдельно приложением к Программе в форме электронных документов с названиями соответствующих систем коммунальной инфраструктуры и общих аналитических разделов.