

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ  
КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
«ГОРОД КЛИНЦЫ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ»  
НА ПЕРИОД 2020-2023 ГГ.  
С ПЕРСПЕКТИВОЙ ДО 2030 ГОДА**

Обосновывающие материалы

## Содержание

1. Перспективные показатели развития городского округа для разработки программы.....	5
1.1.Характеристика городского округа .....	5
1.2.Прогноз численности и состава населения (демографический прогноз)...	9
2. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы .....	15
2.1. Прогноз спроса на услуги по теплоснабжению .....	15
2.2. Прогноз спроса на услуги водоснабжения .....	16
2.3. Прогноз спроса на услуги водоотведения .....	19
2.4. Прогноз спроса на услуги электроснабжения .....	22
2.5. Прогноз спроса на услуги газоснабжения .....	24
2.6. Прогноз объёма утилизации твердых коммунальных отходов.....	26
3. Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры.	26
3.1 Описание состояния систем коммунальной инфраструктуры городского округа .....	26
3.1.1 Описание состояния системы теплоснабжения городского округа .....	30
3.1.2 Описание состояния системы водоснабжения городского округа .....	34
3.1.3 Описание состояния системы водоотведения городского округа .....	49
3.1.4 Описание состояния системы газоснабжения городского округа .....	64
3.1.5Описание состояния системы электроснабжения городского округа .....	67
3.1.6Описание состояния системы утилизации твёрдых коммунальных отходов городского округа .....	69

3.2.2 Водоснабжение.....	73
3.2.3 Водоотведение.....	74
3.2.4. Электроснабжение .....	74
3.2.5. Утилизация (захоронение) твердых коммунальных отходов.....	75
4. Характеристика состояния и проблем в реализации энергоресурсосбережения и учета, и сбора информации.....	77
4.1 Проблемы в реализации энергосбережения в сфере теплоснабжения городского округа .....	77
4.2 Проблемы в реализации энергосбережения в сфере водоснабжения и водоотведения городского округа .....	78
5. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры .....	79
6. Перспективная схема электроснабжения города.....	96
7. Перспективная схема теплоснабжения города .....	98
8. Перспективная схема водоснабжения города.....	120
9. Перспективная схема водоотведения города .....	126
10. Перспективная схема обращения с твердыми коммунальными отходами... ..	127
11. Общая программа проектов по развитию систем коммунальной инфраструктуры городского округа .....	128
12. Финансовые потребности для реализации Программы .....	152
13. Организация реализации проектов.....	158
14. Программы инвестиционных проектов, тариф и плата (тариф) за подключение (присоединение) .....	162
15. Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов	

бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги.....	175
16. Модель для расчета программы .....	181

# **1. Перспективные показатели развития городского округа для разработки программы**

## **1.1. Характеристика городского округа**

Городской округ «город Клинцы Брянской области» расположен на реке Московке (Туросне Картавой), притоке реки Туросны бассейна Днепра, в 172 километрах на запад от Брянска, в 5 км от автодороги М13 Брянск — Новозыбков — граница Республики Беларусь. Город является торгово-экономическим центром юго-западных районов Брянской области.

Помимо административного центра в состав городского округа «город Клинцы Брянской области» входят населенные пункты:

- поселок Ардонь;
- село Займище.

Общая площадь земель в границах поселения на 01.01.2015 год составила 64 кв. км. Население поселения на 01.01.2018 г. составляет 62 936 человек или 5 % численности населения Брянской области.

В городе расположены ОАО «Клинцовский автокрановый завод» (входит в тройку крупнейших российских производителей автокранов, с 2008 г. помимо автокранов выпускает гусеничные краны), завод поршневых колец, авторемонтный завод, швейная фабрика, трикотажная фабрика, комбинат строительных материалов, завод телефонной аппаратуры, велозавод, фабрика «Школьная мебель», завод «Метробетон», цементный завод, совместное предприятие мягкой игрушки «Рэббит», завод огранки бриллиантов, силикатный завод, консервный завод, обувная фабрика «Кливия», Ленинская и Ногинская фабрики, шпагатная фабрика (одна из трёх в России), ткацкая фабрика «8 Марта», ювелирная и алмазогранильная фабрики, ООО «Балтком Юни» (производство молочных продуктов питания). С 1937 года в городе действует Клинцовская ТЭЦ.

Муниципальное образование города Клины наделено статусом городского округа, в состав которого входят населенные пункты: г. Клины, с. Ардонь, с. Займище.

Город Клины – крупный внутриобластной промышленный центр в западной части области и центр межселенного обслуживания (с концентрацией объектов социальной инфраструктуры областного значения).

В г. Клины находятся следующие учебные заведения: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Клинцовский индустриально-педагогический колледж», Клинцовский филиал Государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Брянский техникум энергомашиностроения и радиоэлектроники им. Героя Советского Союза М.А. Афанасьева», гимназия, общеобразовательные школы.

В городе действует филиал областного краеведческого музея.

### **Климат**

Климат Брянской области умеренно-континентальный, с теплым летом и умеренно холодной зимой. В атмосферной циркуляции преобладает западный перенос с Атлантического океана, для которого характерна частая смена волн теплого и холодного воздуха. Такой характер атмосферной циркуляции приводит к неустойчивости погодных процессов и вызывает грозовые дожди летом, а также частые кратковременные оттепели зимой.

Зима в Брянской области продолжается 4,5-5 месяцев и начинается в первых числах декабря. В это время замерзают реки и озера, и образуется постоянный снежный покров. Зима в Брянской области сравнительно мягкая, с самым холодным месяцем – январем, со средней температурой –9 градусов. Зимой преобладает пасмурная погода, сопровождающаяся снегопадами. В среднем устойчивый снежный покров держится 3,5-4 месяца и достигает в

конце февраля максимальной высоты 20-40 см.

Погода весной в Брянской области неустойчивая. В разные годы весна может быть ранней или поздней, затяжной или короткой, теплой или холодной. Обычно весна начинается во второй половине марта, и к концу месяца происходит разрушение устойчивого снежного покрова. Температура начинает заметно повышаться только к середине апреля, но даже в мае еще возможны заморозки. В конце мая среднесуточная температура воздуха превышает +15 градусов, и это можно уже считать началом лета.

Лето в Брянской области продолжается 3-3,5 месяца. Самым теплым месяцем является июль, со средней температурой воздуха +20 градусов. Осадки летом выпадают по времени неравномерно, и иногда бывает несколько недель без дождя, что может приводить к засухе. Август характеризуется преобладанием малооблачной, сухой и жаркой погоды.

Осень в Брянской области начинается в первых числах сентября и продолжается около двух месяцев. Погода в сентябре обычно ясная и солнечная. В начале октября возможны возвраты тепла, называемые «бабье лето», которые продолжаются около недели. В начале октября уже часты заморозки в воздухе. Для конца осени характерна пасмурная погода с затяжными дождями. Заканчивается сезон в середине ноября, когда среднесуточная температура опускается ниже нуля градусов.

Брянская область находится в зоне достаточного увлажнения. Среднегодовое количество осадков составляет около 600 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в июле, а наименьшее – в декабре-феврале.

Среднегодовая температура воздуха составляет -2 °С. Продолжительность отопительного периода - 199 суток, продолжительность безморозного периода 160 дней.

Преобладающее направление ветров в зимний период – юго-восточное, а в летний период северо-западное.

Годовая сумма осадков составляет около 600 мм. Среднегодовая

относительная влажность воздуха около 73 %.

Нормативная глубина сезонного промерзания в зависимости от природно-территориальных условий влажности, плотности грунтов и их разновидности: для суглинков и глин 1,2 м, для супесей, песков мелких и пылеватых 1,4 м, для песков гравелистых, крупных и средней крупности 1,5 м, для крупнообломочных грунтов 1,7 м.

В районе городского округа преобладают дерново-слабоподзолистые грунты. Дерново- подзолистые почвы обладают низким естественным плодородием.

По климатическому районированию г. Клинцы относится к II климатическому району подрайона II В (согласно СП 131.13330.2012). Данные краткой климатической характеристики представлены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1.

Климатическая характеристика.

Наименование параметра	Условное обозначение	Единица измерения	Значение
Продолжительность отопительного периода.	по	сутки	199
Средняя за отопительный период температура наружного воздуха.	t <sub>o.cр</sub>	°С	-2
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления.	t <sub>po</sub>	°С	-24

Средняя месячная и годовая температуры воздуха приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2.

Средние значения температур по месяцам (градусы Цельсия)

Показатель	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
Средняя температура наружного воздуха	-7,4	-6,6	-1,2	7,0	13,6	16,9	18,4	17,2	11,7	5,6	-0,4	-5,0	5,8

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

Определение перспективной численности населения необходимо для расчета объемов жилищного строительства, сети объектов социальной инфраструктуры на первую очередь и на расчетный срок, и для формирования перечня предлагаемых мероприятий по обеспечению населения основными объектами обслуживания.

Перспективная численность населения определяется с учетом таких факторов, как сложившийся уровень рождаемости и смертности, величина миграционного сальдо и ожидаемые тренды изменения этих параметров. Кроме демографических тенденций последнего времени, учитывается также совокупность факторов, оказывающих влияние на уровень перспективного социально-экономического развития территории.

Изменение численности и возрастной структуры городского округа, несомненно, будет происходить в тесной связи с аналогичными процессами в Брянской области в целом. Поэтому для прогнозирования изменения численности населения целесообразно ориентироваться на тенденции изменения основных показателей естественного движения населения, которые задействованы в вариантах прогноза, предлагаемых Росстатом для Брянской области. В генеральном плане учитывается новый прогноз, выполненный Росстатом для субъектов Российской Федерации и в т.ч. для Брянской области на период до 2035 года, показывающий общее изменение тенденций развития демографической ситуации (Статистический бюллетень «Предположительная численность населения Российской Федерации до 2035 года», М., 2017).

В Схеме территориального планирования Брянской области для городского округа «Город Клинцы Брянской области» на 2017 г. прогнозировалась численность населения 71,9-72,5 тыс. человек (то есть выше фактического показателя на начало 2017 г.), на 2027 г. по прогнозу

предполагалось достижение численности 68,4-75,7 тыс. человек.

В соответствии с прогнозом Росстата в перспективе общий уровень рождаемости по Брянской области должен снижаться по причине вступления в основной детородный возраст относительно малочисленного поколения женщин, стабилизация значений показателя ожидается в районе 2030 года с последующим его ростом. Прогноз по показателю смертности населения более диверсифицирован. Высокий вариант прогноза предполагает некоторое снижение и последующую длительную стабилизацию общего коэффициента смертности с возвратом к современным значениям в конце прогнозного периода. По среднему и низкому вариантам прогноза предполагается плавный рост показателя смертности соответственно до значений 15,4 и 17,0 промилле (человек на тысячу) всего населения. Максимальные значения показателя рождаемости и минимальные показателя рождаемости смертности предусматриваются в высоком варианте прогноза (рисунок 1.2.1.).

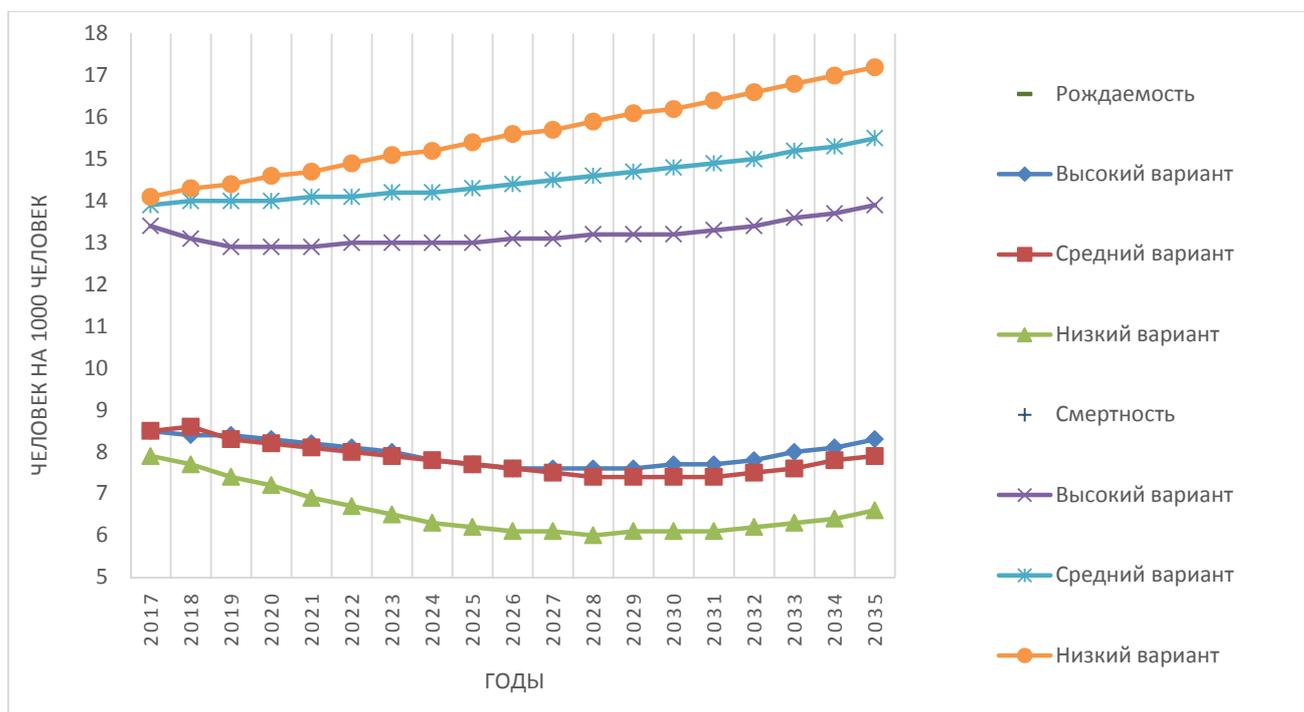


Рисунок 1.2.1. Коэффициенты рождаемости и смертности по прогнозу Росстата для Брянской области

В настоящем разделе для городского округа «Город Клинцы Брянской области» произведено формирование прогноза демографической ситуации в трех вариантах. Тренды изменения рождаемости и смертности приняты подобными аналогичным трендам в прогнозе Росстата для Брянской области. Прогноз учитывает реально сложившиеся в городском округе современные уровни рождаемости и смертности, которые по данным Росстата за 2016 г. составляют соответственно 11,0 и 13,6 промилле. Более высокий, чем в целом по области уровень рождаемости при сходном уровне смертности является основанием для более оптимистичного прогноза в отношении динамики численности населения и формирования относительно более молодой возрастной структуры на расчетный срок.

Принятые в прогнозе для городского округа перспективные показатели рождаемости и смертности по вариантам прогноза представлены на рисунке 1.2.2.

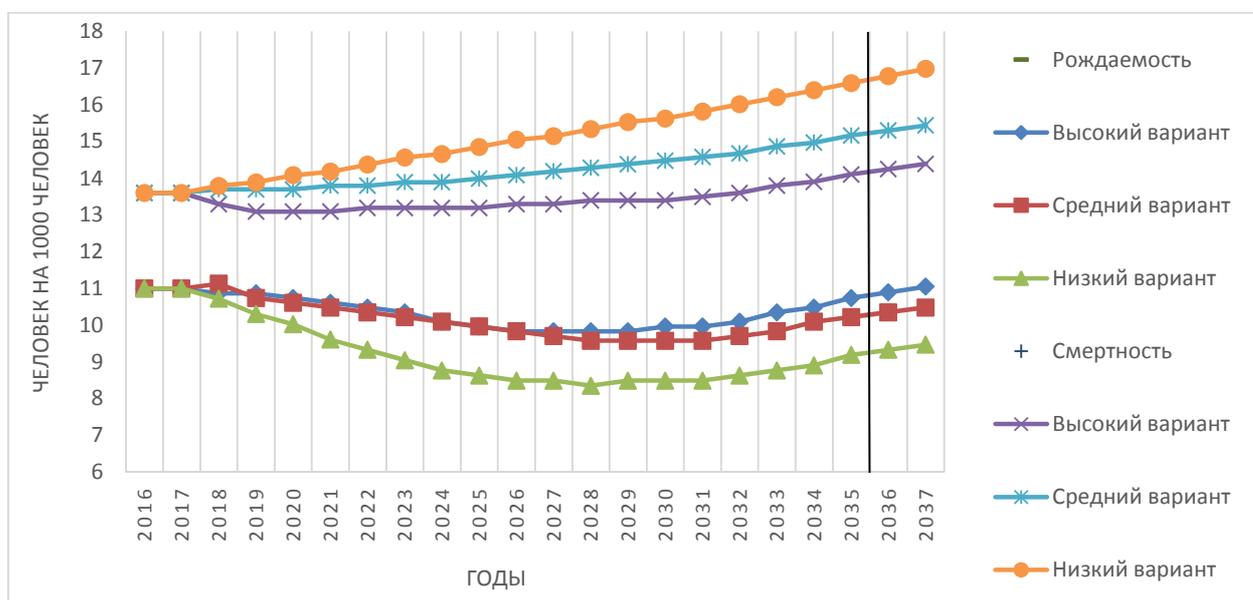


Рисунок 1.2.2. Коэффициенты рождаемости и смертности по городскому округу «Город Клинцы Брянской области»

Сводные показатели прогнозируемого естественного и механического движения населения представлены по вариантам демографического прогноза

в таблице 3.2.1. предполагается более активная и с большим положительным сальдо миграция, чем в прогнозе Росстата предусмотрено в среднем для области. Следует отметить, что без притока мигрантов и в условиях прогнозируемой естественной убыли населения итоговая его численность на конец расчетного срока при самых благоприятных раскладах не превысит 66-67 тысяч человек. Возрастная структура прибывающих на жительство мигрантов в прогнозе принята в соответствии с возрастной структурой сальдо миграции за 2015-2016 годы по городскому округу. Возрастная структура смертности принята по данным Росстата за 2016 г. для городского населения Брянской области.

Таблица 1.2.3.

Основные показатели вариантов демографического прогноза по городскому округу «Город Клинцы Брянской области», тыс. чел.

Показатель		Вариант		
		Низкий	Средний	Высокий
Численность населения на начало года	2020год	70,2	70,2	70,2
	2028 год	71,2	72,6	73,2
	2038 год	72,1	74,7	76,0
Число умерших (суммарно)	2020-2027 годы	11,18	10,87	10,43
	2028-2037 годы	11,56	10,91	10,28
	всего 2017-2037 годы	22,74	21,78	20,71
Число родившихся (суммарно)	2020-2027 годы	7,38	8,14	8,22
	2028-2037 годы	6,32	7,29	7,70
	всего 2017-2037 годы	13,70	15,43	15,92
Миграция (суммарно)	2020-2027 годы	4,84	5,12	5,27
	2028-2037 годы	6,19	5,79	5,35
	всего 2020-2037 годы	11,03	10,91	10,63

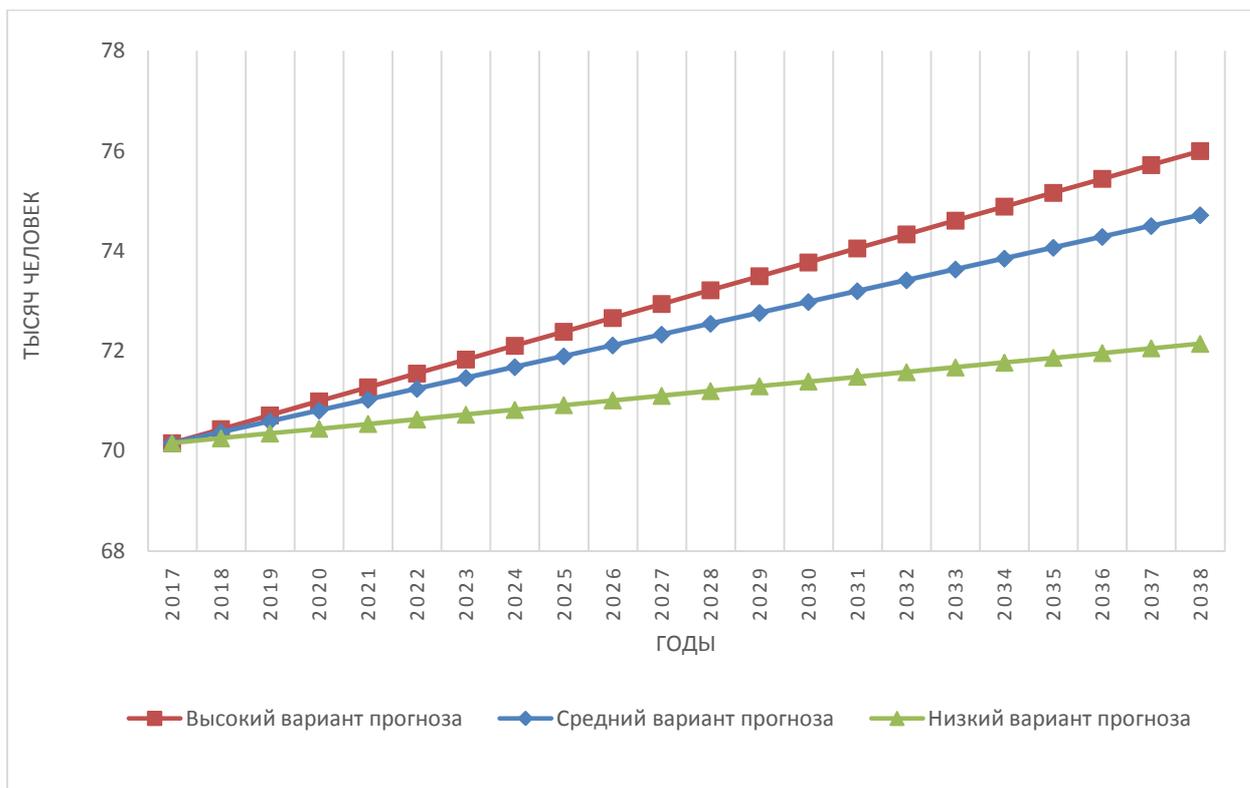


Рисунок 1.2.4. Прогноз динамики численности населения городского округа «Город Клинцы Брянской области», тыс. чел

В расчете на дальнейшее успешное осуществление мероприятий демографической политики, инвестиционное и комплексное социально-экономического развитие территории городского округа вероятна реализация среднего и высокого вариантов демографического прогноза.

**В качестве основного (базового) варианта для дальнейших расчетов потребности населения в объектах обслуживания и в развитии инженерной и транспортной инфраструктуры выбран высокий вариант демографического прогноза 73,2 тыс. человек на начало 2028 г. и 76,0 тыс. человек на начало 2038 г.**

То есть в целом динамика численности остается в русле трендов, предусмотренных в схеме территориального планирования Брянской области.

Использование метода «передвижки возрастов» в совокупности с учетом сложившейся возрастной структуры миграции позволяет привести

подробный прогноз возрастной структуры населения на расчетный срок (таблица 1.2.5).

Таблица 1.2.5

Прогнозируемая возрастная структура населения  
по городскому округу «Город Клинцы Брянской области»  
(высокий вариант прогноза)

Возрастная структура	Численность населения на начало года, тыс. человек			То же в % к общей численности населения		
	2020 год	2028 год	2038 год	2020 год	2028 год	2038 год
0	0,79	0,71	0,83	1,1	1,0	1,1
1-6	5,19	4,21	4,46	7,4	5,8	5,9
7-15	6,59	6,87	6,43	9,4	9,4	8,5
16-17	1,43	2,24	1,51	2,0	3,1	2,0
18-19	1,22	1,72	1,51	1,7	2,4	2,0
20-24	3,57	3,88	4,21	5,1	5,3	5,5
25-29	5,07	4,31	5,73	7,2	5,9	7,5
30-34	5,43	4,43	4,84	7,7	6,1	6,4
35-39	5,00	5,26	4,79	7,1	7,2	6,3
40-44	4,90	5,52	4,65	7,0	7,5	6,1
45-49	4,86	5,16	5,34	6,9	7,0	7,0
50-54	4,76	4,94	5,54	6,8	6,7	7,3
55-59	5,13	4,80	5,11	7,3	6,6	6,7
60-64	4,59	4,49	4,67	6,5	6,1	6,1
65-69	4,39	4,40	4,24	6,3	6,0	5,6
70+	7,25	10,27	12,13	10,3	14,0	16,0
<b>ВСЕГО, в т.ч. в возрасте:</b>	<b>70,16</b>	<b>73,22</b>	<b>76,00</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<b>моложе трудоспособного возраста</b>	<b>12,56</b>	<b>11,80</b>	<b>11,72</b>	<b>17,9</b>	<b>16,1</b>	<b>15,4</b>
<b>трудоспособный возраст</b>	<b>38,38</b>	<b>39,47</b>	<b>40,26</b>	<b>54,7</b>	<b>53,9</b>	<b>53,0</b>
<b>старше трудоспособного возраста</b>	<b>19,22</b>	<b>21,96</b>	<b>24,02</b>	<b>27,4</b>	<b>30,0</b>	<b>31,6</b>

В течение расчетного срока на проектируемой территории будут наблюдаться следующие характерные для многих Брянской области в целом тенденции: 1) снижение доли лиц, находящихся в трудоспособном возрасте и доли молодежи, 2) рост доли лиц в возрасте старше трудоспособного (постарение населения).

## **2. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы**

Оценка потребления товаров и услуг организаций коммунального комплекса играет важное значение при разработке программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры и схем ресурсоснабжения. 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 тарифов, которые являются одним из основных источников финансирования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса.

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

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

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

### **2.1. Прогноз спроса на услуги по теплоснабжению**

Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки планируется осуществлять от индивидуальных отопительных систем (печи, камины, котлы).

Развитие всей инфраструктуры теплоснабжения (строительство котельных, прокладка и перекладка теплопроводов) решается в увязке со

сроками нового строительства и реконструкции.

## 2.2. Прогноз спроса на услуги водоснабжения

Развитие систем водоснабжения на период до 2030 года учитывает увеличение размера застраиваемой территории и улучшение качества жизни населения.

Таблица .2.2.1

Основные показатели вариантов демографического прогноза по городскому округу «Город Клинцы Брянской области», тыс. чел.

Показатель		Вариант		
		Низкий	Средний	Высокий
Численность населения на начало года	2020 год	70,2	70,2	70,2
	2028 год	71,2	72,6	73,2
	2038 год	72,1	74,7	76,0
Число умерших (суммарно)	2020-2027 годы	11,18	10,87	10,43
	2028-2037 годы	11,56	10,91	10,28
	всего 2020-2037 годы	22,74	21,78	20,71
Число родившихся (суммарно)	2020-2027 годы	7,38	8,14	8,22
	2028-2037 годы	6,32	7,29	7,70
	всего 2020-2037 годы	13,70	15,43	15,92
Миграция (суммарно)	2020-2027 годы	4,84	5,12	5,27
	2028-2037 годы	6,19	5,79	5,35
	всего 2020-2037 годы	11,03	10,91	10,63

При проектировании системы водоснабжения определяется требуемый расход воды для потребителей. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды населения зависит от степени санитарно-технического благоустройства населённых пунктов и районов жилой застройки.

Благоустройство жилой застройки для городскому округу «Город Клинцы Брянской области» принято следующим:

- планируемая жилая застройка на конец расчётного срока 2030 года оборудуется внутренними системами водоснабжения;
- существующий мало и среднеэтажный жилой фонд оборудуется местными водонагревателями.

Расчетные объемы водопотребления, как и объемы сточных вод, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и

сохраняемого жилого фонда. В соответствии с СП 30.13330.2010 «Внутренний водопровод и канализация зданий» приняты следующие нормы: 160 л/сут. - среднесуточная норма водопотребления на человека принята по СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и признана международным сообществом достаточной для удовлетворения физиологических потребностей человека (журнал «Сантехника» №2 за 2009г., издательство «АВОК-ПРЕСС» стр.15).

Количество воды на неучтенные расходы приняты дополнительно в размере 20% расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды населения.

Таблица .2.2.2.

Таблица суммарного водопотребления ГО «город Клиницы Брянской области» на период с 2020 по 2030 гг.

Населенный пункт	Тип застройки	Ед. измер.	Кол-во	Норма СП 30.13330.2012	Общий объем стоков, тыс.м <sup>3</sup> /сут	Годовое тыс. м <sup>3</sup> /год
I этап реализации схемы водоснабжения и водоотведения						
городского округа «город Клиницы Брянской области»	индивидуальная жилая застройка	тыс. чел.	72	160	11,520	4204,8
общехозяйственные расходы, 10% от общего объема		-	-	-	1,152	420,5
Итого	-	-	-	-	12,672	4625,3
Расчетный период реализации схемы водоснабжения и водоотведения						
городского округа «город Клиницы Брянской области»	индивидуальная жилая застройка	тыс. чел.	75	160	12,0	4380
общехозяйственные расходы, 10% от общего объема		-	-	-	1,2	438
Итого	-	-	-	-	13,2	4818

Согласно СНиП 2.04.02-84\* п.2.1., удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях. Полив не должен производиться артезианской водой, поэтому в расчете хозяйственно-питьевого водопотребления не учитывается. Воду на полив использовать из открытых источников. Для обеспечения указанных объемов водоснабжения ГО «город Клинцы Брянской области» необходимо проведение комплексной реконструкции водоводов и разводящих сетей хозяйственно-питьевого водопровода.

Данные нормы включают расходы воды на хозяйственные и питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды местной промышленности, поливку улиц. Расходы воды для целей пожаротушения, устанавливаются в зависимости от численности населенного пункта и рассчитываются на следующих стадиях проектирования.

### **2.3. Прогноз спроса на услуги водоотведения**

Для повышения уровня благоустройства жилья и улучшения экологической обстановки в городском поселении необходима реконструкция канализационных сетей и сооружений на них.

Система водоотведения городского округа «город Клинцы Брянской области» является раздельной, при которой хозяйственно-бытовая сеть прокладывается для отведения стоков от жилой, общественной застройки и промышленных предприятий. Поверхностные стоки отводятся по самостоятельной сети дождевой канализации. Ввиду значительных перепадов отметок поверхности земли сеть города имеет 13 канализационных насосных станций. Дополнительно в сети водоотведения происходит поступление ливневых стоков из-за недостаточно развитой системы ливневой канализации города.

#### ***Прогноз объема сточных вод.***

Расчетные объемы сточных вод, как и расходы воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого

фонда. При этом удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления в соответствии с требованиями СНиП 2.04.01-85\*. Прогноз водоотведения населением на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды, м<sup>3</sup>/сут

Таблица 2.3.1.

Прогноз водоотведения населением на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды, м<sup>3</sup>/сут

Населенный пункт	Тип застройки	Ед. измер.	Кол-во	Норма СП 30.13330.2012	Общий объем стоков, тыс.м <sup>3</sup> /сут	Годовое тыс. м <sup>3</sup> /год
I этап реализации схемы водоснабжения и водоотведения						
городской округ «город Клинцы Брянской области»	индивидуальная жилая застройка	человек	72 000	250	18,00	6,570
общехозяйственные расходы, 10% от общего объема		-	-	-	1,8	0,657
Итого	-	-	-	-	19,8	7,227
Расчетный период реализации схемы водоснабжения и водоотведения						
городского округа «город Клинцы Брянской области»	индивидуальная жилая застройка	человек	75 000	250	18,750	6,844
общехозяйственные расходы, 10% от общего объема		-	-	-	1,875	0,684
Итого	-	-	-	-	20,625	7,528

## 2.4. Прогноз спроса на услуги электроснабжения

Электрические нагрузки жилищно-коммунального сектора рассчитываются по удельным нормам коммунально-бытового электропотребления на одного жителя. Нормы предусматривают электроснабжение жилых и общественных зданий, объектами транспортного обслуживания (гаражи и открытые автостоянки предприятий), коммунально-бытового обслуживания наружным освещением, системами водоснабжения и теплоснабжения.

Нормы удельного коммунально-бытового электропотребления приняты по укрупненным показателям расхода электроэнергии коммунально-бытовыми потребителями на основании СП 42.13330.10.

Таблица 2.4.1.

### Укрупненные показатели электропотребления

Степень благоустройства поселений	Электропотребление, кВт. ч /год на 1 чел.	Использование максимума электрической нагрузки, ч/год
Города и населенные пункты городского типа, не оборудованные стационарными электроплитами		
без кондиционеров	1700	5200
с кондиционерами	2000	5700
Города и населенные пункты городского типа, оборудованные стационарными электроплитами (100% охвата)		
без кондиционеров	2100	5300
с кондиционерами	2400	5800
Сельские населенные пункты (без кондиционеров)		
не оборудованные стационарными электроплитами	950	4100
оборудованные стационарными электроплитами (100% охвата)	1350	4400

Принятые удельные нормы обеспечивают:

- электроосвещение по научнообоснованным нормам освещенности;
- возможность использования широкого набора электробытовых приборов;
- применение электротермического оборудования для приготовления пищи на предприятиях общественного питания, в детских и учебных учреждениях;
- достаточное водоснабжение, канализацию и централизованное теплоснабжение лечебных и общественных зданий.

В жилищном фонде предусматривается обеспечение нагрузки освещения квартир, приборов малой мощности (холодильник, телевизор, магнитофон и прочее), стиральной и посудомоечных машин с подогревом воды.

Нормы не учитывают осветительную и силовую нагрузку встроенных (пристроенных) помещений общественного назначения, рекламу, нагрузки электроотопления, электроводонагревателей и бытовых кондиционеров (за исключением застройки повышенной комфортности и коттеджной).

Нагрузки коммунально-бытовых потребителей городского округа "город Клинцы Брянской области" на перспективу определены по удельным показателям в соответствии с «Инструкцией по проектированию городских электрических сетей» РД 34.20.185–94 (изменения и дополнения 1999 г.) с учетом пищевого приготовления в жилых домах на газовых плитах. Удельная электрическая нагрузка на расчетный срок составит 0,5 кВт на человека. Подсчет электрических нагрузок приведен в таблице 2.4.2.

## Электрические нагрузки коммунально-бытовых потребителей

№ пп	Наименование	Численность населения, тыс. человек	Электрическая нагрузка, МВт
1	Новое жилищное строительство, всего,	24,5	12,3
	г. Клинцы, всего, в том числе:	14,9	7,5
	- многоэтажная застройка,	1,8	0,9
	- среднеэтажная застройка.	4,7	2,4
	- малоэтажная застройка,	6,1	3,1
	- индивидуальная застройка.	2,2	1,1
	с. Ардонь, всего, в том числе	6,6	3,3
	- малоэтажная застройка,	1,4	0,7
	- индивидуальная застройка.	5,2	2,6
	с. Займище,		
	- индивидуальная застройка.	3,1	1,6
2	Существующий сохраняемый жилой фонд, всего,	51,5	25,8
	в том числе:	46,5	23,3
	г. Клинцы,	5,0	2,5
	с. Ардонь, с. Займище		
	<b>Всего по городскому округу:</b>	<b>76,0</b>	<b>38,0</b>

Потребление электроэнергии коммунально-бытовыми потребителями составит на расчетный срок 152000 МВт · ч в год.

Электроснабжение городского округа "Город Клинцы Брянской области" на перспективу будет осуществляться от существующих подстанций (ПС): 110/10 кВ "Залинейная", 110/6 кВ «Западная» и 110/35/6 кВ «Водоочистная».

В соответствии с электрическими нагрузками потребителей, намечаемого в генеральном плане нового строительства, для обеспечения их электроэнергией потребуется развитие сетей 6-10 кВ со строительством новых трансформаторных подстанций 6-10/0,4 кВ и сетей 6-10 кВ.

### 2.5. Прогноз спроса на услуги газоснабжения

Газоснабжение городского округа «город Клинцы Брянской области» в проектный период до 2030 года будет осуществляться природным сетевым газом по действующей схеме.

В проектный период потребуется расширение газораспределительной сети высокого и низкого давлений для обеспечения газификации новых потребителей, располагаемых в проектируемой индивидуальной, мало-, средне- и многоэтажной застройке.

Расход газа на жилищно-коммунальные нужды населения принят в соответствии со СП 42-101-2003 и составит:

- 300 куб. м/год на человека для потребителей индивидуальной жилой застройки;
- 120 куб. м/год на человека для потребителей, обеспеченных централизованным теплоснабжением.

Прогнозируемые расходы газа приведены в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1.

**Прогнозируемые потребности природного газа на жилищно-коммунальные нужды**

№	Наименование	Потребитель	Количество, млн. куб. м/год	
			Расчетный срок	
			Всего	в том числе, показатели для индивидуального строительства
<b>Сохраняемый фонд</b>				
1	Сохраняемый фонд	Население	9,06	5,1
		Теплоисточники	111,98	59,66
		Всего	121,04	64,76
<b>Новое строительство</b>				
1	г. Клинцы	Население	2,80	0,74
		Теплоисточники	20,95	3,73
		Всего	23,75	4,47
2	с. Ардонь	Население	1,51	1,35
		Теплоисточники	8,42	6,92
		Всего	9,93	8,27
3	с. Займище	Население	0,77	0,77
		Теплоисточники	4,02	4,02
		Всего	4,79	4,79
	Итого по новому строительству	Население	5,08	2,86
		Теплоисточники	33,39	14,67
		Всего	38,47	17,53
	<b>ВСЕГО</b>	<b>Население</b>	<b>14,14</b>	<b>7,96</b>
		<b>Теплоисточники</b>	<b>145,37</b>	<b>74,33</b>
		<b>Всего</b>	<b>159,51</b>	<b>82,29</b>

Ориентировочный объем потребления природного газа на расчетный срок составит **159,51** млн. куб. м.

## **2.6. Прогноз объёма утилизации твердых коммунальных отходов**

Перспективный объём утилизации твёрдых коммунальных отходов представлен с учетом прогноза численности населения.

Годовая норма накопления ТКО на одного жителя принимается: твердые бытовые отходы – 450 кг на 1 чел. в год (в соответствии с СП 42.13330.2011. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\* (утв. Приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 N 820). На расчетный срок объем утилизируемых бытовых отходов составит 32400 тыс. кг. в год.

## **3. Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры**

### **3.1 Описание состояния систем коммунальной инфраструктуры городского округа**

В современных условиях инженерная инфраструктура городского округа – это сложный территориально-отраслевой комплекс, включающий совокупность технических объектов и выполняющий жизненно важные функции по обеспечению потребителей энергетическими и водными ресурсами, средствами связи, информацией и другими услугами.

Основными предприятиями, осуществляющими эксплуатацию и обслуживание объектов инженерных систем г. Клинцы являются предприятия жилищно-коммунального комплекса:

Таблица 3.1.1.

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование организации/предприятия</b>	<b>Предоставляемые услуги</b>
1	<i>ООО «Клинцовская ТЭЦ»</i>	<i>Услуги теплоснабжения и ГВС</i>
2	<i>МУП «Тепловые сети»</i>	<i>Услуги теплоснабжения и ГВС</i>
3	<i>ООО «Клинцовская теплосетевая компания»</i>	<i>Услуги теплоснабжения и ГВС</i>
4	<i>ФКУ УФСИН ИК №6</i>	<i>Услуги теплоснабжения и ГВС</i>
5	<i>АО «Клинцовский автокрановый завод»</i>	<i>Услуги теплоснабжения и ГВС</i>

6	<i>МУП «Водопроводно канализационное хозяйство г. Клинцы»</i>	<i>Услуги водоснабжения и водоотведения</i>
7	<i>Филиал ПАО "МРСК Центра" - "Брянскэнерго"</i>	<i>Услуги электроснабжения</i>
8	<i>ООО «БрянскЭлектро» (Клинцовское СП)</i>	<i>Услуги электроснабжения</i>
9	<i>Филиал АО «Газпром газораспределение Брянск»</i>	<i>Услуги газоснабжения</i>
10	<i>АО «Чистая планета»</i>	<i>Региональный оператор по обращению с ТКО в Брянской области</i>

Жилищный фонд городского округа «город Клинцы Брянской области» на 01.01.2018 года составляет 1695,5 тыс. кв. м; средняя обеспеченность на одного жителя общей площадью жилищного фонда – 24 кв. м. На 01.01.2017 общее количество многоквартирных домов составляет 354 единицы, также расположена 542 дома блокированной застройки, 11644 индивидуальные жилые дома. Площадь аварийного жилищного фонда на территории городского округа составляет 7162,7 кв. м (0,4 % от общей площади жилищного фонда). По данным Федеральной службы государственной статистики, на начало 2016 года общая площадь жилых помещений в ветхих и аварийных жилых домах составляла 27,4 тыс. кв. м (1,6% от общей площади жилищного фонда).

В сравнении со средними показателями по Брянской области и Российской Федерации (Таблица 2.1.2.) уровень благоустройства жилищного фонда города Клинцы находится на среднем уровне.

Таблица 3.1.2.

## Перечень домов, признанных аварийными и подлежащих сносу

№ п/п	Адрес	Общая площадь, кв. м	Примечание
1	г. Клинцы, ул. Свердлова, д. 3	153,60	Памятник, выявленный объект
2	г. Клинцы, ул. Свердлова, д. 5	195,30	Памятник, выявленный объект
3	г. Клинцы, ул. Советская, д. 17	157,50	Памятник, выявленный объект
4	г. Клинцы, ул. Багинская, д. 55	142,40	
5	г. Клинцы, пер. Богунского Полка, д.7	59,90	
6	г. Клинцы, ул. Октябрьская, д. 56	122,50	
7	г. Клинцы, ул. Кронштадтская, д. 39	187,20	
8	г. Клинцы, ул. Кюстендилская, д. 37	559,30	
9	г. Клинцы, ул. Богунского Полка, д.6	143,90	
10	г. Клинцы, ул. Союзная, д. 101А	281,40	
11	г. Клинцы, ул. Комсомольская, Д. 7	2238,80	
12	г. Клинцы, с.Займище, ул. Клинцовская, д. 118	536,50	
13	г. Клинцы, ул. Максима Горького, д. 32, часть 2	1067,50	
14	г. Клинцы, пер. Богунского Полка, д. 5	157,40	
15	г. Клинцы, с. Займище, ул. 1-я Путевая, д. 29	73,30	
16	г. Клинцы, ул. 2 Парковая, д. 23	308,10	
17	г. Клинцы, ул. Максима Горького, д. 29	153,70	
18	г. Клинцы, ул. Леонтьева, д. 11	130,70	
19	г. Клинцы, ул. Кюстендилская, д. 3Б	253,6	
20	г. Клинцы, ул. Парижской Коммуны, д. 105А	240,1	
	<b>ВСЕГО</b>	<b>7162,7</b>	

Характеристика существующего жилищного фонда по этажности по городскому округу приводится в таблице.

Таблица 3.1.3

## Характеристика существующего жилищного фонда по этажности

Этажность	тыс. кв. м общей площади	%
Многоквартирные дома	912,5	53,8
Многэтажные (9 -10 эт.)	99,1	5,84
Среднеэтажные (5-8 эт.)	541,5	31,9
Малозэтажные (до 4 эт.)	271,9	16,03
Индивидуальные дома с участками	783	46,2
Всего	1695,5	100

По своим техническим данным существующий жилищный фонд находится в удовлетворительном состоянии. Ветхий и аварийный жилищный фонд г. Клиницы представлен в таблице 3.1.3.

За 2010-2016 гг. объемы жилищного строительства составляют в среднем порядка 25,5 тыс. кв. м в год, что в пересчете на душу населения составляет порядка 0,36 кв. м на чел. в год. В последние годы темпы ввода в действие жилых домов постепенно возрастали, строились как индивидуальные, так и многоквартирные жилые дома. Объем ввода индивидуальных жилых домов составляет в среднем 7,2 тыс. кв. м в год, что составляет порядка 28 % всего жилищного строительства.

Число семей, стоящих на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях в городском округе на конец 2017 г. составило 755 единиц, число очередников в последние годы уменьшается. Получили жилые помещения и улучшили жилищные условия в 2017 г. 95 семей. В рамках реализации муниципальной программы «Реализация полномочий в сфере жилищной политики городского округа «город Клиницы Брянской области» на 01.01.2018 г. 105 молодых семей признаны нуждающимися в улучшении жилищных условий.

На территории городского округа реализуется муниципальная адресная программа «Переселение граждан из аварийного жилищного фонда на территории городского округа «город Клиницы Брянской области» (2019-2025 годы). Всего в программу включено 13 многоквартирных домов признанных аварийными и подлежащими сносу. Необходимо переселить 378 человек.

Таблица 3.1.4

Ввод в действие жилых домов, кв. м общей площади

№ п/п	Адрес	Общая площадь, кв. м
1	г. Клиницы, пер. Богунского Полка, д. 5	125,30
2	г. Клиницы, ул. Багинская, д. 55	142,40
3	г. Клиницы, ул. Богунского Полка, д. 6	40,20
4	г. Клиницы, ул. Комсомольская, д. 7	2 086,80
5	г. Клиницы, ул. Кронштадтская, д. 39	175,50
6	г. Клиницы, ул. Кюстендилская, д. 37	503,80

7	г. Клинцы, ул. Максима Горького, д. 32 часть 2	1 032,60
8	г. Клинцы, ул. Октябрьская, д. 56	47,80
9	г. Клинцы, ул. Свердлова, д. 3	104,10
10	г. Клинцы, ул. Свердлова, д. 5	143,10
11	г. Клинцы, ул. Советская, д. 17	135,50
12	г. Клинцы, ул. Союзная, д. 101а	247,30
13	г. Клинцы, с. Займище, ул. Клинцовская, д. 118	41,20

### 3.1.1 Описание состояния системы теплоснабжения городского округа

Централизованное теплоснабжение городского округа «город Клинцы Брянской области» осуществляется от Клинцовской ТЭЦ, установленной тепловой мощностью в 165,8 Гкал/час. Присоединенная тепловая нагрузка ТЭЦ равна 85 Гкал/час (среднегодовой отпуск тепла – 250 тыс. Гкал/год). Основным топливом для ТЭЦ служит природный газ (резервное топливо – топочный мазут). Протяженность тепловых сетей на балансе ТЭЦ составляет около 3,4 км в 2-х трубном исчислении.

Часть потребителей городского округа «город Клинцы Брянской области» получают теплоэнергию от множества локальных котельных, а также от индивидуальных тепловых систем. Основные технические характеристики котельных МУП «Тепловые сети» за 2017 год приведены в таблице 1.

Все крупнейшие предприятия ГО «город Клинцы Брянской области» снабжаются тепловой энергией от Клинцовской ТЭЦ и не имеют собственных котельных.

МУП «Тепловые сети» эксплуатирует 22 муниципальных котельных с магистральными и межквартальными тепловыми сетями, находящихся в г. Клинцы, поселке Ардонь, селе Займище;

ООО «Клинцовская теплосетевая компания» эксплуатирует 9 центральных тепловых пунктов с магистральными и межквартальными тепловыми сетями, а также тепловые сети от Клинцовской ТЭЦ.

Федеральное казенное учреждение управления Федеральной службы исполнения наказаний исправительная колония №6 является балансодержателем источника тепловой энергии, и осуществляет отопление и централизованное горячее водоснабжение зданий,

находящихся на территории исправительного учреждения, а также пяти жилых домов. Тепловые сети эксплуатирует МУП «Тепловые сети», граница балансовой принадлежности – забор колонии.

В соответствии с информацией по перспективной застройке, полученной от Клинцовской городской администрации, на протяжении расчетного срока схемы теплоснабжения зоны действия источников не претерпят значительных изменений.

Таблица 3.1.1.1.

## Технические характеристики котельных МУП «Тепловые сети» по состоянию на 2020 год

№ п/п	Котельная	Адрес	Марка и количество котлов	Установленная мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Потребление природного газа, куб. м за 2019 год	Износ, %	Год ввода в эксплуатацию котельной
1	Котельная № 2 (32 кв.)	г. Клинцы, пр. Ленина 25	ТВГ-1,5х1 КСВ-1,86х1 НР-18х1	4,42	1,85	2,57	566493	90	1960
2	Котельная № 3 (дет.)	г. Клинцы, ул. Свердлова	Универсал-6х2	0,96	0,06	0,9	41946	75	1977
3	Котельная № 7 (48 кв.)	г. Клинцы, ул. Октябрьская, 66	ТВГ-1,5х1 КСВ-1,86х1 НР-18х2	5,36	2,4	2,96	548695	75	1973
4	Котельная № 8 (99 кв.)	г. Клинцы, ул. Н.В. Гоголя, 2а	НР-18х2	1,66	0,43	1,23	122920	80	1970
5	Котельная № 9 (151 кв.)	г. Клинцы, ул. Щорса	ТВГ-1,5х3 НР-18х1	6,38	3,8	2,58	1008371	75	1970
6	Котельная № 10 (141 кв.)	г. Клинцы, ул. Декабристов	НР-18х2 ТВГ-1,5х1	3,51	1,4	2,11	452303	75	1974
7	Котельная № 11 (183 кв.)	г. Клинцы, ул. Свердлова	НР-18х2	1,66	0,52	1,14	80771	60	1982
8	Котельная № 12 (база)	г. Клинцы, ул. Первомайская	ТВГ-1,5х1 КСВ-1,86х1 НР-18х1	3,53	1,14	2,39	167268	50	1992
9	Котельная № 17 (42 кв.)	г. Клинцы, пр. Ленина	НР-18х1 НР-17х3	2,48	1,7	0,78	459898	90	1967
10	Котельная № 18 (шк. п.)	г. Клинцы, п. Займище	НР-18х2	1,66	0,2	1,46	136003	60	1986
11	Котельная № 19 (шк. п. Ардонь)	г. Клинцы, п. Ардонь, ул. Стахановская	Ишма-100х3	0,24	0,16	0,08	64614	65	1974
12	Котельная № 20 (42 кв.)	г. Клинцы, пр. Ленина	НР-18х3 НР-17х1 КСВ-1,86х2	6,46	3,86	2/6	973111	40	1994
13	Котельная № 21 (РТП)	г. Клинцы, п. Октябрьская	НР-18х2	1,66	0,67	0/99	254361	75	1974
14	Котельная № 22 (52 кв.)	г. Клинцы, ул. Орджоникидзе	Универсал-6х2	0,96	0,35	0/61	192555	90	1963
15	Котельная № 24 (108 кв.)	г. Клинцы, ул. Орджоникидзе, 2 б	Десна-1Гх4	3,44	3	0/44	1094226	60	1962

16	Котельная № 26 (Халтури)	г. Клинцы, п. Халтурино	Ква-0,5гх2	0,86	0,45	0/41	121104	80	2004
17	Котельная № 27	г. Клинцы, ул. Зеленая, 104	Electrolux FSB 50 Mix2	0,086	0,05	0,036	23412	40	1999
18	Котельная № 28	г. Клинцы, ул. Скачковская 4	Electrolux FSB 50 Mix2	0,086	0,06	0,08	24567	40	2003
19	Котельная № 29	г. Клинцы, п. Ардонь, ул. Зеленая, 21	Electrolux FSB 60 Mix1	0,051	0,04	0,011	16090	60	1976
20	Котельная № 30	г. Клинцы, пер.	Ferolipegasus x 2	0,38	0,3	0,08	97479	0	2012
21	Котельная № 31 (роддом)	г. Клинцы, ул. Ворошилова, 31 а	Е-1-0,9х3 КВ-гм-1,5х3	7,56	5,6	1,96	556998	0	2013
22	Котельная № – (ледовый дворец)	г. Клинцы, ул. Ворошилова, 39 а	Mega prex x 3	1,02	0,5	0,52	147814	0	2014

### 3.1.2 Описание состояния системы водоснабжения городского округа

В проекте использованы данные актуализированной "Схемы водоснабжения и водоотведения городского округа "город Клинцы Брянской области" до 2030 года. (Постановление об утверждении № 880 от 27.02. 2017 г).

В городского округа «город Клинцы Брянской области» три населенных пункта имеют централизованное водоснабжение, где гарантирующим поставщиком является МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство г. Клинцы»:

Таблица 3.1.2.1

№п/п	Название	Тип
1	Клинцы	Город
2	Ардонь	Село
3	Займище	Село

Территории МО городского округа «город Клинцы Брянской области» не охваченные централизованными системами водоснабжения: район Займище, район Новостроек, с. Ардонь.

#### **Описание технологической зоны водоснабжения**

Технологические зоны МО «город Клинцы Брянской области»:

Технологической зоной № 1 централизованного водоснабжения г. Клинцы.

Технологической зоной № 2 централизованного водоснабжения с. Ардонь.

Технологической зоной № 3 централизованного водоснабжения с. Займище.

**Показатели значения напора воды, протяженность водопроводных сетей и характеристика эксплуатируемых водонапорных башен, резервуаров чистой воды (РЧВ) городского округа .**

наименование населенного пункта	протяженность водопроводных сетей, км.	Значение напора (давления) воды, кгс/см <sup>2</sup>	Водонапорная башня, шт.	РЧВ	объем, м <sup>3</sup>
г. Клинцы	216,5	3	1	4	50
с. Ардонь		3	1		25
с. Займище		3	4		100
<b>ИТОГО</b>	<b>216,5</b>		<b>6</b>		

Фактические значения давления воды соответствует СП 30.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий»).

**Результаты технического обследования централизованных систем водоснабжения**

Водоснабжение населения и промышленных предприятий городского округа «город Клинцы Брянской области» осуществляется из подземных источников (артезианских скважин) и речного водозабора. Группы скважин «объединены» в водозаборные узлы.

Город Клинцы по обеспеченности водой питьевого качества, относится к надежно-обеспеченным.

В настоящее время собственником объектов водопроводно-канализационного хозяйства является Клинцовская городская администрация, которые находятся в хозяйственном ведении - МУП «ВКХ г. Клинцы».

В хозяйственном ведении МУП «ВКХ г. Клинцы» находятся следующие объекты водоснабжения:

- 39 артезианских скважин;
- водонапорные башни – 6 шт.;
- насосные станции II подъема -1 шт.; насосные станции III подъема - 1 шт.;
- повысительные насосные станции – 4 шт.
- РЧВ – 4 шт., общий объем - 15 600 м<sup>3</sup>;
- общая протяженность водопроводных сетей - 216,5 км.

По данным МУП «ВКХ г. Клинцы» качество питьевой воды после очистки соответствует основным показателям физико-химических и бактериологических свойств воды подземного и поверхностного водозабора, то есть гигиеническим нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

### **Гидрогеологическая характеристика водозаборных сооружений**

Город Клинцы обеспечивается водой из поверхностного водозабора р. Ипуть и подземного водозабора.

Подземные воды приурочены к коренным и к четвертичным отложениям. Эксплуатируемым водоносным горизонтом артезианских скважин является альб-сеноманский водоносный горизонт. Остальные артскважины осуществляют подъем воды из кампан-маастрихтский карбонатный горизонт, турон-сантонский карбонатный комплекс.

Источниками горячего водоснабжения являются: котельная № 3, котельная № 22, котельная № 24, котельная № 31, котельная ФОК, ЦТП № 1, ЦТП № 3, ЦТП № 4, ЦТП № 5, ЦТП № 12, ЦТП № 45, ЦТП № 47.

### **Характеристика водоносного горизонта**

#### **Альб-сеноманский водоносный горизонт**

Альб-сеноманский водоносный горизонт залегает в данном районе на глубине 150-280м, представлен разнородными, реже пылеватыми, иногда глинистыми песками, песчаниками. Уклон горизонта 0,0025 - 0,0035 в юго-западном направлении. Воды горизонта напорные и напоры варьируют от 150 до 200 м. Статический уровень устанавливается на глубинах от 4,3 м в речных долинах до 95 м на водоразделах. Водообильность горизонта характеризуется выдержанностью по площади. Область питания горизонта находится в северной части области и севернее. В водах отмечается незначительно повышенное содержание железа до 0,7 - 1,0 мг/дм.

### **Компан-маастрихтский водоносный горизонт**

Компан-маастрихтский водоносный горизонт имеет повсеместное распространение. Глубина залегания кровли горизонта изменяется от 0 метров до 80 - 90 метров. Глубина залегания статического уровня воды колеблется от 0м до 90м. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков в междуречьях и путем перетока из вышележащих гидрогеологических подразделений. Разгрузка происходит в пределах речных долин, где отмечаются многочисленные родники.

### **Турон-сантонский карбонатный комплекс**

Турон-сантонский водоносный горизонт залегает в данном районе на глубине 130-160м, представлен разномерными, реже пылеватыми, иногда глинистыми песками, песчаниками. Уклон горизонта 0,0025 - 0,0035 в юго-западном направлении. Воды горизонта напорные и напоры варьируют от 150 до 200 м. Статический уровень устанавливается на глубинах от 4,3 м в речных долинах до 95 м на водоразделах. Водообильность горизонта характеризуется выдержанностью по площади. Область питания горизонта находится в северной части области и севернее. В водах отмечается незначительно повышенное содержание железа до 0,7 - 1,0 мг/дм.

Таблица 3.1.2.3.

**Территориальное расположение, геологическая характеристика и обеспечение ЗСО водозаборных сооружений**

№ п/п	Номер скважины по ГVK	Номер скважины по паспорту	Глубина скважины по паспорту/ Фактическая глубина, м.	Год бурения по паспорту	Водоносный горизонт	Водоотбор м <sup>3</sup> /час		Место нахождения скважин	Марка насоса	Способ учета водоотбора и марка
						Дебет	Факт			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
1.	1833	1	175/175	1936	Альб-Сеноманский	40	-	Территория ОАО «КАЗ»	-	-
2.	1834	2	24/24	1946	Кампан-маастрихтский карбонатный комплекс	60	-	Территория Бывшей фабрики «Коминтерна»	-	-
3.	1835	3	185/185	1934	Альб-Сеноманский	31	~	пер. Спартак	-	-
4.	4704	4	175/175	1994	Альб-Сеноманский	60	25	Сквер, ул. Свердлова и Луговая	ЭЦВ 8-25-110	М/-100
5.	1846	5	180/180	1979	Альб-Сеноманский	60	25	ул. Свердлова, 36	ЭЦВ 8-25-100	СТВ-80
6.	1843	6	175/175	1960	Альб-Сеноманский	30	-	ул. Лесная	-	-
7.	1838	7	153/153	1955	Турон-сантонский карбонатный комплекс	40	25	ул. Гагарина	ЭЦВ 8-25-100	СТВ-80
8.	1845	8	180/180	1973	Альб-Сеноманский	27	25	ул. 11. Коммуны	ЭЦВ 8-25-100	СТВ-80
9.	1847	9	173/173	1980	Альб-Сеноманский	100	65	ул. Московская	ЭЦП 10-65-110	СТВ-J50

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
10.	1848	10	185/185	1986	Альб-Сеноманский	60	25	ул. Ворошилова	ЭЦВ 8-25-100	VI 100
11.	1856	11	180/180	1989	Альб-Сеноманский	36	40	ул. Щорса	ЭЦВ 8-40-120	СТВ-80
12.	4916	12	180/180	1975	Альб-Сеноманский	150	65	тер. станции III подъема	ЭЦВ 10-65-110	MZ-200
13.	1812	13	170/170	1974	Альб-Сеноманский	41	10	Возле ГНС ул. Заводская	ЭЦВ 6-10-75	СТВ-80
14.	5498	19	159,6/159,6	1987	Альб-Сеноманский	50	25	ул. Кирова возле д/с «Золотая рыбка»	ЭЦВ 8-25-100	MZ -100
15.	5387	20	177,4/177,4	1997	Альб-Сеноманский	50	25	ул. Колхозная	ЭЦВ 8-25-100	MZ-100
16.	5850	3-1	40/40	1970	Кампан-маастрихтский карбонатный комплекс	30	25	п. Займище	ЭЦВ 8-25-100	MZ-200
17.	5851	3-2	175/175	1975	Альб-сеноманский терригенный горизонт	105	65	п. Займище	ЭЦВ 10-65-110	MZ-200
18.	5219	3-3	38/38	1963	Кампан-маастрихтский карбонатный комплекс	32	25	п. Займище	ЭЦВ 8-25-100	MZ-200
19.	2842	3-4	40/40	1971	Кампан-маастрихтский карбонатный комплекс	60	65	п. Займище	ЭЦВ 10-65-110	MZ -200
20.	5852	3-5	185/185	1981	Альб-Сеноманский	60	65	п. Займище	ЭЦВ 10-65-110	MZ-200
21.	1858	3-6	40/40	1992	Кампан-маастрихтский карбонатный комплекс	12	-	п. Займище	-	MZ-200
22.	1857	3-7	50/50	1991	Кампан-маастрихтский карбонатный комплекс	80	16	п. Займище	ЭЦВ 8-16-140	СТВ-80
23.	5854	3-8	180/180	1981	Альб-Сеноманский	150	60	п. Займище	ЭЦВ 10-63-100	СТВ-150
24.	1850	3-9	37/37	1963	Кампан-маастрихтский карбонатный комплекс	37	25	п. Займище	ЭЦВ 8-25-100	MZ-200
25.	1792	14	93/93	1975	Турон-сантонский карбонатный комплекс	20	10	Вблизи РПТ р.п. Займище	ЭЦВ 6-10-110	СТВ-65

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
26.	4608	15	38/38	1992	Кампан-маастрихтский карбонатный комплекс	15	6,3	п. Синьковка, ул. Буденного	ЭЦВ 6-6,3-85	ВСКМ 90-40
27.	5419	16	45/45	1990	Кампан-маастрихтский карбонатный комплекс	15	6,3	п. Синьковка, ул. Победы	ЭЦВ 6-6,3-85	ВСКМ 90-40
28.	5301	17	172/172	1990	Альб-Сеноманский	10	10	р.п. Ардонь»	ЭЦВ 6-10-75	ВСКМ 90-40
29.	1762	18	98/98	1966	Турон-сантонский карбонатный комплекс	14	10	р.п. Халтурино	ЭЦВ 6-10-125	ВСКМ 90-40
30.	6675	31	170/170	2013	Альб-Сеноманский	25	25	ул. Суворова	ЭЦВ 8-25-100	СГВХ-65
31.	6476	32	170/170	2010	Альб-Сеноманский	60	60	пер. Пригородный	ЭЦВ 10-63-110	ВСХН 80
32.	6477	33	170/170	2010	Альб-Сеноманский	60	60	пер. Сухопаровский	ЭЦВ 10-63-110	ВСХН 80
33.	6706	34	170/170	2010	Альб-Сеноманский	60	60	р-н. Ветснаба	ЭЦВ 10-63-110	ВСХН 80
34.	5388	30	170/170	1998	Альб-Сеноманский	60	60	ул. Красина	ЭЦВ 10-65-110	«Взлет ЭМ»
35.			155/155	2015	Альб-Сеноманский	60	60	пер. Спортивный	ЭЦВ 10-65-110	«Взлет ЭМ»
36.			155/155	2015	Альб-Сеноманский	60	60	пер. 1-й Луговой	ЭЦВ 10-65-110	«Взлет ЭМ»
37.			155/155	2015	Альб-Сеноманский	60	60	пер. Молодогвардейцев	ЭЦВ 10-65-110	«Взлет ЭМ»
38.			155/155	2015	Альб-Сеноманский	60	60	пер. 1-й Молодогвардейцев	ЭЦВ 10-65-110	«Взлет ЭМ»
39.			155/155	2015	Альб-Сеноманский	60	60	пер. 2-й Молодогвардейцев	ЭЦВ 10-65-110	«Взлет ЭМ»

Зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения и водопроводных сооружений соблюдены и соответствуют нормам СанПиН 2.1.4.1110-02 «2.1.4. Питиевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Таблица 3.1.2.4.

**Показатели проектируемой производительности водозаборных сооружений городского округа «город Клинцы Брянской области»**

№ п/п	Номер скважины по ГВК	Место нахождения скважин	проектируемая производительность (дебет)		
			м3/час	м3/сут.	тыс.м3/год
1	4704	Сквер, ул. Свердлова и Луговая	30	720	262,8
2	1846	ул. Свердлова, 36	25	600	219
3	1838	ул. Гагарина	25	600	219
4	1845	ул. 11. Коммуны	25	600	219
5	1847	ул. Московская	60	1 440	525,6
6	1848	ул. Ворошилова	25	600	219
7	1856	ул. Щорса	40	960	350,4
8	4916	тер. станции III подъема	60	1 440	525,6
9	1812	Возле ГНС ул. Заводская	10	240	87,6
10	5498	ул. Кирова возле д/с «Золотая рыбка»	25	600	219
11	5387	ул. Колхозная	25	600	219
12	5850	с. Займище	25	600	219
13	5851	с. Займище	60	1 440	525,6
14	5219	с. Займище	25	600	219
15	2842	с. Займище	60	1 440	525,6
16	5852	с. Займище	60	1 440	525,6
17	1857	с. Займище	16	384	140,16
18	5854	с. Займище	60	1 440	525,6
19	1850	с. Займище	25	600	219
20	1792	Вблизи РПТ р.п. Займище	10	240	87,6
21	4608	п. Синьковка, ул. Буденного	6,3	151,2	55,188
22	5419	п. Синьковка, ул. Победы	6,3	151,2	55,188

23	5301	р.п. Ардонь»	10	240	87,6
24	1762	р.п. Халтурино	10	240	87,6
25	6675	ул. Суворова	25	600	219
26	6476	пер. Пригородный	60	1 440	525,6
27	6477	пер. Сухопаровский	60	1 440	525,6
28	6706	р-н Ветснаба	60	1 440	525,6
29	5388	ул. Красина	65	1 560	569,4
30		пер. Спортивный	65	1 560	569,4
31		пер. 1-й Луговой	65	1 560	569,4
32		пер. Молодогвардейцев	65	1 560	569,4
33		пер. 1-й Молодогвардейцев	65	1 560	569,4
34		пер. 2-й Молодогвардейцев	65	1 560	569,4

Таблица 3.1.2.5

### Техническая характеристика резервуаров чистой воды городского округа .

№ п/п	наименование водозаборного сооружения	тип РЧВ	количество РЧВ, шт.	объем РЧВ, м <sup>3</sup>
1	г. Клинцы	прямоугольный	4	15 600
	<b>ИТОГО</b>		<b>4</b>	<b>15 600</b>

### Существующие сооружения очистки и подготовки воды

#### Характеристика Ипутьских водозаборных сооружений.

Система Ипутьских водозаборных сооружений включает в себя:

- водозабор с насосной станцией I подъёма;
- 2 напорных водовода от ст. I подъёма до водоочистой станции протяжённостью 22,5 км, Д – 800 мм.
- водоочистная станция со станцией II подъема;

**Станция I** подъема Ипутьских водозаборных сооружений находится в 22,5 км. от города Клинцы, вблизи деревни Унеча, на левой пойме р. Ипуть. Водозабор на р. Ипуть состоит из следующих основных сооружений:

- водоприёмный оголовок, служащий для забора воды из р. Ипуть;
- самотечный трубопровод Д – 1 000 мм – 2 нитки;
- береговой колодец с вращающейся сородерживающей сеткой;
- насосная станция I подъёма.
- камера переключения.

Водоприёмный оголовок представляет собой закрытую сверху железобетонную камеру размером 4 000 х 3 000 х 18 200 мм с боковыми фронтальными окнами, служащими для поступления речной воды к водозаборным трубам. Окна оголовка перекрыты металлическими решётками с габаритными размерами 1 300 х 1 600 мм. Водозаборные трубы в пределах оголовка имеют перфорацию и при наличии железобетонной разделительной стенки могут работать независимо друг от друга. Для предотвращения попадания рыб в береговой водозаборный колодец установлено рыбозащитное устройство, состоящее из пластин - турбулизаторов. Пластины - турбулизаторы представляют прямоугольные металлические пластины толщиной 3 мм., установленные перед водозаборными окнами. Рыбозащитный эффект основан на рефлекторном поведении рыбы, встречающей на пути движения в потоке воды препятствия или зоны течений с повышенной турбулентностью. Из-за отпугивающего эффекта, рыба инстинктивно стремится уйти от таких препятствий. При этом создаётся такая зона турбулентности, которая чаще встречается в естественных условиях, то есть, когда рыбы имеют возможность обойти преграду сбоку и сверху. Пластины - турбулизаторы имеют наклон 45° к боковой поверхности водоприёмного оголовка, что придаёт сооружению обтекаемость и направление потоков воды и находящейся в ней рыбы в сторону от водозаборных окон. При этом расчётные транзитные скорости потока на поверхности пластин - турбулизаторов составляют 0,30 м/с.

Из водоприёмного оголовка поверхностная вода из р. Ипуть поступает на насосную станцию I подъема, выполненную по индивидуальному проекту. Насосная станция I подъема состоит из 2-х частей: наземной и подземной. Наземная часть представляет собой прямоугольное здание 12х15 м и высотой 9 м. Подземная часть круглая, Д-15 м, глубина 8 м - и состоит из 2-х половин, разделённых водонепроницаемой перегородкой водоприёмного отделения.

Водоприёмное отделение состоит из 2-х водоприёмных камер, разделённых поперечной перегородкой. Каждая камера соединяется самотечным водоводом Д-1000 мм. На концах водоводов установлены задвижки, служащие для закрытия одного из водоводов при чистке камер и других ремонтах, а также для самотечных линий.

В машинном отделении установлены насосы: № 1 и № 3, марка - ИД-800-56, производительность - 800 м<sup>3</sup>/час; № 3 марка - 1-Д-1250-125, производительность -1250 м<sup>3</sup>/час.

Для откачки дренажных вод в машинном отделении и опорожнения водопроводных камер установлены два насоса С-539 и ЗК-6.

Камера переключения предназначена для переключения с одной нитки напорного водовода на другую при авариях и других работах. Размер камеры 12х12, глубина- 7 м.

Со станции I подъёма вода по двум водоводам Д – 800 мм поступает на водоочистную станцию.

Водоочистная станция Ипутских водозаборных сооружений расположена в лесном массиве от северной окраины города, занимает участок 49 735 м<sup>2</sup>, окружена двойным забором. Охрана осуществляется ФГУП «Охрана МВД РФ» по Брянской области.

Проектная мощность водозабора составляет 32 тыс. м<sup>3</sup> /сутки. Введены в эксплуатацию Ипутские водозаборные сооружения в 1985г.

В целях обеспечения доброкачественной питьевой водой из р. Ипуть населения и предприятий г. Клинцы на основании Постановления Главного государственного врача РФ от 14.03.2002 г. № 10 «О введении в действие

Санитарных правил и норм. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения СанПин 2.1.4.1110-02», исполком областного Совета народных депутатов утвердил границы зоны санитарной охраны источника водоснабжения и водопроводных сооружений из 1,2,3 поясов.

В 1 пояс санитарной охраны входит ст. I подъема в д. Унеча и водоочистная станция. Граница пояса санитарной охраны для станции I подъема установлены: на воде - по р. Ипуть в 300 м выше и в 100 м ниже водозаборного оголовка, по суше по левому берегу в 100 м, по правому в 50 м от уреза воды в р. Ипуть, в 300 м ниже от насосной станции I подъема.

Границы 1 пояса сан. охраны для водоочистной станции установлены в 30 м от наружных сетей водопроводных сооружений по периметру ограждения. Протяженность границы 1 пояса водоочистной станции составляет 870 м.

Границы 2 пояса зоны санитарной охраны установлены в следующих пределах: верхняя граница по р. Ипуть в 86 км выше водозабора, по р. Унеча в 40 км; нижняя граница по р. Ипуть протяженностью 2 км. Боковые границы на расстоянии 0,5-1 км от уреза воды. Общая протяженность границы 2 пояса - 229,5 км, площадь 129 км<sup>2</sup>. Во 2-й пояс зоны санитарной охраны входят 15 населенных пунктов.

В 3-й пояс зоны санитарной охраны входят: смежная со 2 поясом территория части водосборной площади р. Ипуть и р. Унеча в сторону водоразделов, территория по трассе водоводов. Общая протяженность границы 3 пояса зоны санитарной охраны по водозабору санитарной охраны составляет 173 км, площадь 411 км. В 3 пояс зоны санитарной охраны входит 61 населенный пункт.

Со ст. I подъема вода подаётся по водоводу на микрофильтры водоочистной станции, применяемые для грубого осветления воды, главным образом для удаления из природной воды зоопланктона, а также до 25% взвешенных веществ. После микрофильтров вода поступает в водоприемную

и контактную камеру, куда подается хлорная вода для первичного хлорирования. Водоприемная камера выполнена в моноблоке (размеры: длина-25м, ширина-12м, высота- 12м). Контакт обрабатываемой воды в камере с хлорной водой происходит в течение 30 минут. После контакта в камере вода поступает в смеситель коридорного типа с горизонтальным движением воды. В начале смесителя подается коагулянт: сернокислый алюминий. Для дальнейшей обработки вода поступает на контактные осветлители, где очищается, пройдя через слой зернистой загрузки. После осветлителей окончательно обработанная вода подается в резервуары чистой воды, откуда насосная станция II подъема по водоводам подает воду в город к потребителям. Перед резервуаром чистой воды сделана врезка вторичного хлорирования.

На площадке водоочистной станции располагаются сооружения:

- главный корпус;
- корпус реагентного хозяйства;
- резервуары чистой воды;
- насосная станция 2 подъема;
- резервуар промышленных вод;
- насосная станция промышленных вод;
- хлораторная;
- котельная;
- мастерская;
- проходная (помещение охраны);
- КНС.

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению ТОУ Роспотребнадзора, качество питьевой воды после очистки по содержанию железа, мутности и жесткости соответствует требованиям СанПиН 2.1.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и соблюдены величины допустимого уровня по показателям, не более:

- содержание железа 0,3 мг/л (ГОСТ 4011-72);
- мутность 1,5 мг/куб. дм (ГОСТ 3351-74);
- жесткость 7,0 мг. экв. /куб. дм (ГОСТ Р 52407-2005).

Учитывая особенности рельефа, в городском округе эксплуатируются станция II подъема и станция III подъема.

Таблица 3.1.2.6

#### **Техническая характеристика станций II подъема**

наименование водозабора	установленное оборудование насосной станции II подъема	Q, м3/час
г. Клинцы	Д 1250 63Б, 3 шт.	1 050
	Д 800-56А, 1 шт.	740

Таблица 3.1.2.7

#### **Техническая характеристика станций III подъема**

№ п/п	Наименование станции	Характеристика и количество насосов, двигателей	Q, м3/час
1.	г. Клинцы	Д 315-50А, 2 шт.	300

В соответствии со статьей 13 Федерального закона от 23.11.2009г. № 261–ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», производимые, передаваемые и потребляемые энергетические ресурсы подлежат обязательному учету с применением приборов учета, используемых энергетических ресурсов.

Все водозаборные сооружения оснащены контрольно-измерительными приборами по учету расходов поднятой воды и фактически затраченной электрической энергии, необходимой для ее подъема.

Заключение: учет добычи подземных вод ведется по приборам учета, что позволяет корректно контролировать подъем холодной воды, потери при

производстве и транспортировке, а также реализацию данного ресурса потребителям.

**Состояние и функционирование водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей**

Общая протяженность водоводов и уличной водопроводной сети городского округа в однострубно́м исчислении – 216,5 км. Водопроводная сеть представлена диаметрами труб 25 – 800 мм. Отдельные участки водопроводной сети требуют полной замены в связи с их износом (до 80%) и длительным сроком эксплуатации (водопроводные сети 80-х годов прокладки).

В городском округе ежегодно проводятся мероприятия по реконструкции и замене водопроводных сетей.

Таблица 3.1.2.8

**Перечень протяженности эксплуатируемого трубопровода сетей водоснабжения**

наименование населенного пункта	протяженность водопроводных сетей, км.
Городского округа «город Клинцы Брянской области»	216,5
<b>ИТОГО</b>	<b>216,5</b>

Таблица 3.1.2.9

**Характеристика водопровода по диаметрам**

Диаметр трубопровода	800	200	150	125	100	70	60	50
%	30,0	6,3	31,3	1,1	21,3	1,3	5,7	3,0

Таблица 3.1.2.10

**Характеристика водопровода по показателю «материал изготовления»**

Материал изготовления	чугун	сталь	асбест	полиэтилен
Протяженность, м	122 986,9	68 175,2	5 522,8	19 825,8

Согласно бухгалтерской отчетности МУП «ВКХ г. Клинцы», технический износ системы водоснабжения составляет:

2013 год – 60%; 2014 год – 61%; 2015 год – 62 %; 2016 год – 63%.

Однако с учетом сроков ввода в эксплуатацию водопроводных сетей, фактический износ составляет порядка 70%.

Ежегодно проводятся мероприятия по реконструкции водопроводных сетей, замена существующего водопровода на водопровод из некоррозирующего материала. Данные мероприятия позволяют содержать водопроводно-канализационную систему городского округа в работоспособном состоянии, полностью выполняющей функции по бесперебойному обеспечению потребителей холодным водоснабжением.

### Общий баланс подачи и реализации воды

Таблица 3.1.2.11

#### Общий баланс подачи и реализации питьевой воды, включая оценку потерь при производстве и транспортировке.

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	2013 г.	2014г.	2015г.	2016г.
1.	<b>Всего водоснабжение,</b>	тыс. куб.м.	4 207,55	4 020,67	3 857,76	3 569,42
1.1.	<b>Питьевая вода</b>	тыс. куб.м.	4 207,55	4 020,67	3 857,76	3 569,42
	<i>Всего водоснабжающая организация в т.ч.</i>	тыс. куб.м.	4 207,55	4 020,67	3 857,76	3 569,42
	<i>Собственные нужды</i>	тыс. куб.м.	472,69	436,09	419,51	307,47
	<i>Объем реализации услуг</i>	тыс. куб.м.	3 380,31	3 258,21	3 125,68	2 990,47
	<i>население</i>	тыс. куб.м.	2 969,93	2 858,19	2 716,72	2 299,64
	<i>бюджет</i>	тыс. куб.м.	136,53	119,87	123,52	111,76
	<i>прочие</i>	тыс. куб.м.	273,85	280,15	285,44	579,08
	<i>На нужды ГВС</i>	тыс. куб.м.	454,55	411,01	368,05	370,91

Подъем технической воды из артезианских скважин МУП «ВКХ г. Клинцы» не осуществляется.

### 3.1.3 Описание состояния системы водоотведения городского округа

Водоотведение городского округа «город Клинцы Брянской области» представляет собой сложный комплекс инженерных сооружений и

технологических процессов, условно разделенный на три составляющих:

- сбор и транспортировка хозяйственно-бытовых сточных вод от населения и предприятий, направляемых по самотечным и напорным коллекторам на очистные сооружения канализации.

- механическая и биологическая очистка хозяйственно-бытовых стоков на очистных сооружениях канализации.

Система водоотведения городского округа «город Клинцы Брянской области» является раздельной, при которой хозяйственно-бытовая сеть прокладывается для отведения стоков от жилой, общественной застройки и промышленных предприятий. Поверхностные стоки отводятся по самостоятельной сети дождевой канализации. Ввиду значительных перепадов отметок поверхности земли сеть города имеет 13 канализационных насосных станций. Дополнительно в сети водоотведения происходит поступление ливневых стоков из-за недостаточно развитой системы ливневой канализации города.

Город расположен на реке Московке, притоке реки Туросны бассейна Днепра, в 172 километрах на запад от Брянска, в 5 км от автодороги М13 Брянск — Новозыбков — граница Республики Беларусь.

Существующие очистные сооружения канализации построены по классической схеме на полную биологическую очистку в составе: песколовки, первичные отстойники, аэротенки, воздуходувная станция, вторичные отстойники, контактные осветлители, иловые площадки, биопруды.

Принципиальная схема хозяйственно-бытовой канализации: хозяйственно-бытовые сточные воды по системе напорно-самотечных коллекторов собираются в ГКНС, откуда перекачиваются на очистные сооружения.

Сточные воды по системе напорно-самотечных коллекторов поступают к насосным станциям и далее попадают на ГНС и по напорным коллекторам на очистные сооружения.

Водоотведение городского округа «город Клинцы» представляет собой сложную инженерную систему, включающую в себя:

Количество очистных сооружений	1 шт.
Общая протяженность канализационных сетей в однострубно́м исчислении	<i>77,8 км., в том числе главный городской коллектор <math>D=1000-1200</math> мм протяжённостью 6,092 км и напорный канализационный коллектор <math>D=500</math> мм протяжённостью 1 680 м. (2 ветки)</i>
Количество канализационных напорных станций	<i>13 шт. КНС общей производительностью – 435 м<sup>3</sup>/ч.</i>

**Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений**

В муниципальном образовании имеются канализационные очистные сооружения, состоящие на балансе МУП «ВКХ г. Клинцы». Проектная производительность 25 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Проект комплекса очистных сооружений разработан в 1962 году институтом «Брянскгражданпроект».

#### **Очистные сооружения г. Клинцы**

Очистные сооружения предназначены для очистки бытовых и производственных сточных вод.

Технологическая схема процесса очистки сточных вод включает в себя стадии механической и биологической очистки, а также стадию доочистки в биопрудах.

Очистку суточных вод осуществляет комплекс канализационных очистных сооружений производительностью 25 тыс. м<sup>3</sup>/сут. (проектная) в следующем составе:

1. Самотечный коллектор диаметром 1000 мм;
2. Главная насосная станция;
3. Напорный коллектор 2 ветки диаметром 500 мм;
4. Приемная камера;
5. Здание решеток;
6. Песколовки – 2 шт.;
7. Первичные отстойники диаметром 9 м – 10 шт.;
8. Аэротенки 80\*8\*4 м – 1 шт. (2 секции по 4 коридора каждая);
9. Вторичные отстойники: вертикальные диаметром 9 м – 13 шт. и радиальные диаметром 18 м – 2 шт.;
10. Контактные резервуары 14\*14 м – 3 шт.;
11. Воздуходувная станция, совмещенная с насосной станцией перекачки циркуляционного активного ила;
12. Песковые площадки – 3 шт.;
13. Насосная станция дренажных и хоз. бытовых вод;
14. Насосная станция сырого осадка и избыточного активного ила;
15. Иловые площадки;
16. Площадки для осадка и избыточного активного ила;
17. Биопруды 3 коридора размером 280\*36\*2 м каждый.

### **Механический этап**

Производится предварительная очистка поступающих на очистные сооружения сточных вод с целью подготовки их к биологической очистке. На механическом этапе происходит задержание нерастворимых примесей.

Сооружения для механической очистки сточных вод:

- решетки;
- песколовки;
- первичные отстойники.

**Решётка** — сооружение для механической очистки сточных вод, служит для задержания крупных загрязнений органического и минерального происхождения. Решётки подготавливают сточную жидкость к дальнейшей очистке. Максимальная ширина прозоров решетки составляет 16 мм. Отбросы с решёток вывозят в места обработки твёрдых бытовых и промышленных отходов площадки ТБО (полигон).

**Песколовка** — сооружение для механической очистки сточных вод, служит для выделения мелких тяжёлых минеральных частиц (песок, шлак, бой стекла и т. п.) путём осаждения. Песколовки подготавливают сточную жидкость к дальнейшей очистке. На ОС имеются песколовки горизонтальные с круговым движением воды. Песок из песколовок складывается на песковых картах.

**Первичный отстойник** (вертикального типа)- очистное сооружение, предназначенное для механической очистки сточных вод. На этой стадии из воды под действием гравитационных сил извлекаются механические примеси и взвешенные вещества, в виде сырого осадка, который затем удаляется на иловые карты для обезвоживания и складирования.

В результате механической очистки удаляется до 60-70% минеральных загрязнений, а БПК<sub>5</sub> снижается на 30%. Кроме того, механическая стадия очистки важна для создания равномерного движения сточных вод и позволяет избежать колебаний объема стоков на биологическом этапе.

Главная насосная станция предназначена для подачи сточной жидкости на очистные сооружения. В подземной насосной станции размещены:

- приёмный резервуар ёмкостью 75 м<sup>3</sup>;
- помещение решеток;
- машинное отделение (насос № 1 – ФНГ-800/33, насос № 2 – ФНГ 800/33Б, насос № 3 – СМ-250-200-400/4).

### **Биологический этап**

Биологическая очистка предполагает деградацию органической составляющей сточных вод микроорганизмами (бактериями и простейшими).

На данном этапе происходит минерализация сточных вод, удаление органического азота и фосфора, главной целью является снижение БПК<sub>5</sub>.

Сооружения для биологической очистки сточных вод:

- аэротенки,
- вторичные отстойники,
- контактные резервуары,
- биопруды.

**Аэротенк** — резервуар прямоугольного сечения, по которому протекает сточная вода смешанная с активным илом, где происходит биохимическая очистка сточной воды. Воздух, вводимый с помощью механических аэраторов — аэрационной системы, перемешивает обрабатываемую сточную воду с активным илом и насыщает её кислородом, необходимым для жизнедеятельности бактерий.

Метод биологической очистки основан на способности некоторых видов микроорганизмов в определённых условиях использовать загрязняющие вещества в качестве своего питания. Множество микроорганизмов, составляющих активный ил биологического очистного сооружения, находясь в сточной жидкости, поглощает загрязняющие вещества внутрь клетки, где они под воздействием ферментов подвергаются биохимическим превращениям.

Окисление органических веществ в аэротенках происходят непрерывно, но неравномерно. Вначале окисляются легко окисляемые органические вещества, затем окисляются трудно окисляемые вещества.

**Вторичный отстойник** (вертикального и радиального типов) -это резервуар, предназначенный для отделения иловой смеси (после аэротенков) на очищенную воду и активный ил, а также дальнейшую биологическую очистку.

**Контактный резервуар** - для дальнейшей биологической очистки и контакта очищенной воды с хлором (сейчас на ОС хлор не используют).

**Биопруды** – для глубокой биологической очистки в естественных условиях (кислород поступает с окружающей среды).

Сточная жидкость поступает на очистные сооружения по 2-м напорным трубопроводам протяженностью 1,68 км, диаметром 500 мм каждый от главной насосной станции и последовательно проходит приемную камеру, решётки, песколовки, первичные отстойники, аэротенки, вторичные отстойники, контактные резервуары, биопруды.

В приемной камере происходит гашение напора подающей жидкости. Проходя через решетку, сточная жидкость оставляет на ней крупные отбросы. В песколовках при скорости движения воды от 0,15 м/сек до 0,33 м/сек происходит осаждение тяжелых примесей, в основном минерального происхождения. Осевший в песколовках осадок, по мере накопления, гидроэлеватором, удаляется на песковую площадку, где происходит его подсушка.

Из песколовок стоки поступают в первичные отстойники (биокоагуляторы), в которых происходит задержание грубодисперсных органических веществ.

Осевший на дно отстойников осадок по иловым трубам под гидростатическим давлением удаляется в резервуар иловой насосной станции, откуда его насосом перекачивают на сбраживание. Пройдя отстойники, сточная жидкость поступает в аэротенки для минерализации органических веществ, находящихся в коллоидном и растворенном состоянии, микроорганизмами активного ила в присутствии кислорода воздуха. Иловая смесь из аэротенков направляется во вторичные отстойники, в которых происходит отделение активного ила от очищенной жидкости. Осевший на дно ил под гидростатическим давлением и самотечному коллектору поступает в нижний канал активного ила аэротенков, откуда часть его насосами перекачивается в аэротенки /циркулирующий ил/, часть сбрасывается в илоуплотнители на уплотнение /избыточный ил/. Очищенная в аэротенках и вторичных отстойниках сточная

жидкость поступает в контактные резервуары. Образующийся при этом осадок по иловым трубам удаляется на иловые площадки.

После контактных резервуаров очищенная вода по самотечному коллектору поступает на биопруды на доочистку с последующим выпуском в реку Московка. Иловая вода с песковых и иловых площадок, хозяйственные стоки, дренажные воды поступают в местную канализационную станцию и перекачиваются в приемную камеру на очистку.

Канализационные очистные сооружения введены в эксплуатацию в 1973 году.

**Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения**

В МУП «ВКХ г. Клинцы» имеют одну производственную площадку очистных сооружений на территории городского округа .

Технологической зоной водоотведения очистных сооружений канализации являются централизованные системы водоотведения, принимающие сточные воды (хозяйственно-бытовые и производственные) г. Клинцы.

Таблица 3.1.3.1

**Список населенных пунктов, входящих в состав МО  
городского округа «город Клинцы»**

<b>Вид</b>	<b>Наименование населенного пункта</b>	<b>Население 2018 г., чел.</b>	<b>Наличие системы центрального водоотведения</b>
город	Клинцы	62 936	имеется
село	Ардонь	2 831	отсутствует
село	Займище	5 142	имеется частично

Отвод и транспортировку хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов с установленными на них канализационными насосными станциями.

Таблица 3.1.3.2

**Данные по сетям канализации, находящиеся на балансе  
МУП «ВКХ г. Клинцы».**

<u>Диаметр, мм</u>	<u>Протяженность, м</u>
100	11 514,4
150	25 714,3
200	15 851,9
250	1 586,5
300	4 182,0
350	45,0
400	6 487,0
550	3 296,0
600	3 018,0
800/1000	6 100,0
<b>Итого</b>	<b>77 795,1</b>

Около половины эксплуатируемых канализационных сетей (45,2%) – трубопровод диаметром от 100-150 мм.; 23,3% - трубопровод диаметром 200-250 мм.

Таблица 3.1.3.3

**Характеристика сетей канализации по показателю «материал изготовления»**

Материал изготовления	Протяженность, м.
чугун	4 289,5
железобетон	9 818,0
асбест	6 743,0
керамика	40 563,3
полиэтилен	13 085,3
сталь	3 296,0
<b>итого</b>	<b>77 795,1</b>

Таблица 3.1.3.4

**Сведения по канализационным насосным станциям, находящимся МУП балансе «ВКХ г. Клинцы»**

№ п/п	Адрес КНС	Расстояние до напорной трубы, м	Давление в напорном коллекторе, кг/см <sup>2</sup>	Ёмкость приемного резервуара, м <sup>3</sup>
1	школа № 6	0,8	1,9	22
2	школа № 7	5,2	1,8	32
3	РТП	0,9	2,2	40
4	с-з 1 мая	1,25	1,3	30
5	141 квартал	1,12	1,0	1,8
6	ул. Первомайская	5,5	1,2	1,5
7	ул. Брянская	3	1,2	1,5
8	ул. Панчука	3	1	1,5
9	ул. Московская	1	1,2	18
10	Родильный дом	5,5	1,2	10,5
11	ул. Скачковская	2	1	12
12	ул. Октябрьская	3	1,2	1,5
13	пер. 6 Вьюнковский	3	1,2	1,5

## Сведения по канализационным насосным станциям, находящимся балансе МУП «ВКХ г. Клинцы»

№ п/п	Адрес КНС	Марка электродвигателя	Электрическая характеристика двигателя			Марка насоса	Производительность, м3/час	Количество насосов, шт.
			об/мин	кВт	ток, А			
1	школа № 6	АИР 180 S	1 500	7,5	15	1СМ 65-50-160	25	1
2	школа № 7	АИР 132 S4	1 500	7,5	15	СМ 100-65-250	50	2
3	РТП	моноблок погружной	3 000	5,5	11	Гном	25	1
4	с-з 1 мая	АИР 132 S4	1 500	7,5	15	1СМ 65-50-160	25	2
5	141 квартал	АИР 112 M4	1 500	5,5	11	1СМ 50-32-125	12,5	2
6	ул. Первомайская	моноблок погружной	3 000	3,8	6,8	Грундфос	50	2
7	ул. Брянская	моноблок погружной	3 000	1,8	3,2	Грундфос	20	2
8	ул. Панчука	моноблок погружной	3 000	11	11	Гном	50	1
9	ул. Московская	моноблок погружной	3 000	5,5	11	Гном	50	1
10	Родильный дом	моноблок погружной	3 000	3,8	6,8	Грундфос	45	3
11	ул. Скачковская	АИР 112 M4	3 000	5,5	1,1	1СМ 50-32-125	12,5	1
12	ул. Октябрьская	моноблок погружной	3 000	1,2	2	Грундфос	20	2
13	пер. 6 Вьюнковский	моноблок погружной	3 000	3	7,5	Гном	50	2
	<b>Итого</b>						<b>435,0</b>	<b>22</b>

## Характеристика установленного электрооборудования

Электрооборудование ГНС										
тип двигателя	мощность, кВт	Заводской №	ток, А	об/мин	напр.	КПД, %	cos	класс изол.	год вып.	место установки
5АМИЗ1586У6	132	740	251/144	990	380	94,1	0,86	F	2008	ГНС
ВА 02-315М-6У 2,5	125	645	227	988	380	94	0,87	F	1987	ГНС
Д-АС1315-5806	75	153663	267/140	980	380	92,5	0,82	P	1988	ГНС
АИР 100 L4	4			2 000	380					ГНС
4АМ80А6У3	0,75		1,5	980	380	90	0,9	F		ГНС
4АМ80А6У3	0,75		1,5	980	380	90	0,9	F		ГНС
	3 подъем			1 365	380	92	0,9	F		эл. таль
	0,4 перед			1 400						
Электрооборудование здания решеток										
тип двигателя	Мощность, кВт	Заводской №	ток, А	об/мин	напр.	КПД, %	cos	класс изол.	год вып.	место установки
АИР180М2У3	22	30450	72/41,5	3 000	380	90,5	0,89	P	1 999	насос
4А180S	22		74,5	1 480	380	92	0,9	F		насос
4АМ80А6У3	0,75		1,5	980	380	90	0,9	F		грабли
4АМ80А6У3	0,75		1,5	980	380	90	0,9	F		грабли
	3 подъем			4 365	380	92	0,9	F		эл. таль
	0,4 перед			1 400						

Электрооборудование воздуходувной станции										
тип двигателя	мощность, кВт	Заводской №	ток, А	об/мин	напр.	КПД, %	cos	класс изол.	год вып.	место установки
A225M2Y3	55	91001928	172/100	3000	380	93,5	0,9	F		турб.
5AM280S2Y3	110	11	194	2965	380	92	0,92	F/S1	2008	турб.
4АН280М-2431	160	20720	288/168	2970	380	94	0,9	F/S1	1984	турб.
4АН280М-2У31	200	34369	359/207	2970	380	94,5	0,9	F/S1	1986	турб.
4АН280М-2У3	200	21792	259/207	2970	380	94,5	0,9	F/S1	1984	турб.
Электрооборудование совмещенной иловой КНС										
тип двигателя	мощность, кВт	Заводской №	ток, А	об/мин	напр.	КПД, %	cos	класс изол.	год вып.	место установки
4АМУ225М6У2	37	461327	72/41	980	380	91,1	0,86	F	2006	насос №1
4А225М3У3	37		70/40	980	380	92,2	0,87	F/S1		насос №2
WAS1280M75-6	55	54286	182/106	9801	380	90	0,86	F/ИП44	1980	насос №3
4А80В	2,2			3000	380	87	0,87	F	1979	дренаж
	7 подъем				380					эл. таль
Электрооборудование отдельно стоящей иловой КНС										
тип двигателя	мощность, кВт	Заводской №	ток, А	об/мин	напр.	КПД, %	cos	класс изол.	год вып.	место установки
АИР180М4У3	30		57,0	1470	380	92,0	0,87	F/S1	2000	насос №1
4А160М	18,5	2345	34,0	1480	380	90,0	0,86	F/S1	1982	насос №2

4A160M	18,5		34,0	1480	380	90,0	0,86	F/S1	1980	насос №3
4A80B	1,5		2,8	1480	380	92,0	0,87	F/S1		дренаж
4AA50B4Y3	0,75 подъем			90,0	380			F		эл. таль
	0,09 перед			1380						
<b>Электрооборудование местной ГНС</b>										
тип двигателя	мощность, кВт	Заводской №	ток, А	об/мин	напр.	КПД, %	cos	класс изол.	год вып.	место установки
AM180S4	22	30450	74,5/43	1450	380	90,5	0,86	F/S1		насос №1
AIP180M4Y3	30	20011	98,5/57	1470	380	92,0	0,87	F/S1		насос №2
4A90L	3		5,6	2 980	380	90,0	0,86	F/S1		дренаж
4AA50B4Y3	0,75 подъем			90,0	380	92,0	0,86	F	1 983	эл. таль
	0,09 перед			1 380						

#### ТП № 1 ГНС

1. 588Мкф-26,6 кВар
2. 600Мкф -365кВар    включены обе 53,8кВар

#### ТП № 3 Воздуходувка

КЭК1-0,4-33<sup>1</sup>/<sub>3</sub>-3У3

С=667Мкф-30,3кВар - включена

С=667Мкф-30,3кВар - резерв

Центральная система водоотведения отсутствует в п. Синьковка, с. Займище, район Халтурино, район Банный, с. Ардонь, от ул. Свердлова в сторону бывшего аэропорта до ул. Маяковского и от пер. Пушкина в сторону северной части города, ул. Новая, ул. Школьная, ул. 25 Сентября, пер. Низы, пер. Концы, ул. Курганье, ул. Плющенко, ул. Чапаева, ул. Чкалова, Черняховского, ул. Лисименко, ул. Гутина, 2 пер Вишнёвый, ул. Кремка, пер. Кремка, пер. Гутина, пр-д Колхозный.

Центральная система водоотведения отсутствует, как правило, в районах индивидуальной малоэтажной (до 3-х этажей) застройки, пользуясь для нужд водоотведения выгребными ямами. Не оборудование централизованными системами водоотведения городских улиц обусловлено сложным рельефом местности микрорайонов, при этом, ввиду значительных перепадов отметок поверхности земли, на канализационной сети следует размещать канализационные насосные станции (КНС) для перекачки сточных вод на более высокие отметки. Кроме того, плотная застройка индивидуальными жилыми домами и наличие прочих подземных инженерных коммуникаций усложняет задачу трассировки сетей хозяйственно-бытовой канализации и размещения КНС. Для обеспечения населения Городского округа услугами централизованного водоотведения требуется разработка схемы канализования.

**Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения**

Общий баланс водоотведения МУП «ВКХ г. Клинцы»

Единицы измерения	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.
<i>тыс. м<sup>3</sup>/год</i>	<i>2 952,82</i>	<i>2 749,96</i>	<i>2 655,33</i>	<i>2 591,56</i>
<i>тыс. м<sup>3</sup>/мес.</i>	<i>246,07</i>	<i>229,16</i>	<i>221,28</i>	<i>215,96</i>
<i>м<sup>3</sup>/сутки</i>	<i>8 202,28</i>	<i>7 638,78</i>	<i>7 375,92</i>	<i>7 178,84</i>

### **3.1.4 Описание состояния системы газоснабжения городского округа**

Газоснабжение городского округа «город Клинцы Брянской области» осуществляется природным (естественным) газом от ГРС Клинцы, расположенной вблизи п. Заря Коржовоголубовского сельского поселения, через газопровод-отвод от магистрального газопровода Шебелинка-Белгород-Курск-Брянск (диаметр 273 мм).

Эксплуатацию магистральных газопроводов и ГРС осуществляет ООО «Газпром трансгаз Москва».

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения повреждения магистральных газопроводов в соответствии с «Правилами охраны магистральных трубопроводов» вокруг объектов магистральных газовых сетей установлены охранные зоны в виде участков земли, ограниченных:

- замкнутой линией, отстоящей от границ территорий газораспределительных станций на 100 м во все стороны;
- условными линиями, проходящими в 25 метрах от оси трубопроводов с каждой стороны.

С целью обеспечения безопасности населённых пунктов, расположенных вблизи магистральных газовых сетей, в соответствии СП 36.13330.2012 Магистральные трубопроводы (Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85\*), определены минимально допустимые расстояния от объектов магистральных сетей до жилой застройки.

Магистральные газопроводы, газопроводы-отводы к ГРС и газораспределительные станции имеют технические коридоры (зоны минимально-допустимых расстояний до объектов), составляющие:

- от газопровода условным диаметром 300 мм и менее  $P \leq 5,5$  МПа – по 100 м от оси газопровода в каждую сторону;
- зона минимальных расстояний от ГРС Клинцы составляет 150 м.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные

зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона от газораспределительной станции составляет 300 м.

Схема распределения газа в городском округе «город Клинцы Брянской области» по давлению двухступенчатая – высокого и низкого давлений. Связь между ступенями осуществляется посредством газорегуляторных пунктов (ГРП).

Уровень газификации составляет 63,4% в «городской местности» и 86,4% в «сельской местности».

- Направления использования газа:
- технологические нужды промышленности;
- хозяйственно-бытовые нужды населения (в т.ч. пищеприготовление);
- энергоноситель для теплоисточников.

#### Выводы

- Газоснабжение потребителей города осуществляется на базе природного газа.
- Газораспределительная система города в целом находится в удовлетворительном состоянии.

Расход газа на жилищно-коммунальные нужды населения принят в соответствии со СП 42-101-2003 и составит:

- 300 куб. м/год на человека для потребителей индивидуальной жилой застройки;
- 120 куб. м/год на человека для потребителей, обеспеченных централизованным теплоснабжением.

## Прогнозируемые расходы газа

№	Наименование	Потребитель	Количество, млн. куб. м/год	
			Расчетный срок	
			Всего	в том числе, показатели для индивидуального строительства
<b>Сохраняемый фонд</b>				
1	Сохраняемый фонд	Население	9,06	5,1
		Теплоисточники	111,98	59,66
		Всего	121,04	64,76
<b>Новое строительство</b>				
1	г. Клинцы	Население	2,80	0,74
		Теплоисточники	20,95	3,73
		Всего	23,75	4,47
2	с. Ардонь	Население	1,51	1,35
		Теплоисточники	8,42	6,92
		Всего	9,93	8,27
3	с. Займище	Население	0,77	0,77
		Теплоисточники	4,02	4,02
		Всего	4,79	4,79
	Итого по новому строительству	Население	5,08	2,86
		Теплоисточники	33,39	14,67
		Всего	38,47	17,53
	<b>ВСЕГО</b>	<b>Население</b>	<b>14,14</b>	<b>7,96</b>
		<b>Теплоисточники</b>	<b>145,37</b>	<b>74,33</b>
		<b>Всего</b>	<b>159,51</b>	<b>82,29</b>

Ориентировочный объем потребления природного газа на расчетный срок составит 159,51 млн. куб. м.

Газоснабжение городского округа «город Клинцы Брянской области» в проектный период до 2038 года будет осуществляться природным сетевым газом по действующей схеме.

В проектный период потребуется расширение газораспределительной сети высокого и низкого давлений для обеспечения газификации новых потребителей, располагаемых в проектируемой индивидуальной, мало-, средне- и многоэтажной застройке.

### 3.1.5 Описание состояния системы электроснабжения городского округа

Электроснабжение потребителей городского округа "город Клинцы Брянской области" осуществляется от сетей филиала ПАО "МРСК Центра" ОАО "Брянскэнерго" через подстанции:

- 110/10 кВ "Залинейная" (6,3 + 10 МВ·А), расположенной на городской территории в промышленной зоне,

- 110/6 кВ «Западная» (2·16 МВ·А), расположенной на городской территории.

- 110/35/6 кВ «Водоочистная» (10 + 6,3 МВ·А), расположенной за территорией города.

На территории города находится генерирующий источник – Клинцовская ТЭЦ с установленной электрической мощностью 12 МВт.

По территории городского округа проходят линии электропередачи напряжением 110 кВ:

- ВЛ 110 кВ Залинейная - Водоочистная,
- ВЛ 110 кВ "Залинейная - Западная".
- ВЛ 110 кВ "Западная - Водоочистная",
- ВЛ 110 кВ "Индуктор - Залинейная",
- ВЛ 110 кВ "Клинцовская ТЭЦ - Залинейная,
- ВЛ 110 кВ "Клинцовская ТЭЦ - Найтоповичи".

Распределение электроэнергии по потребителям города осуществляется на напряжении 6-10 кВ по линиям 6-10 кВ (890,0 км) через 147 трансформаторных подстанций 6-10/0,4 кВ. По данным Брянскэлектро изношенность городских электрических сетей 10-0,4 кВ составляет 65-72 %.

В границах городского округа планировочными ограничениями являются: охранные зоны воздушных линий электропередачи напряжением: 110 кВ и 6-10 кВ, проходящих по рассматриваемой территории и трансформаторных подстанций 110 кВ и 10 кВ.

В соответствии с "Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (постановление Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. № 160), охранные зоны вдоль воздушных линий электропередачи составляют: 110 кВ - 20 м, 6-10 кВ – 10 м для не изолированного провода, и 5 м-для провода марки СИП по обе стороны линии от крайних проводов при не отклонённом их положении.

Охранная зона трансформаторных подстанций в соответствии с "Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" (постановление Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. № 160, изменения от 26.08.2013 г) составляет: 110 кВ - 20 м, 10 кВ – 10 м вокруг подстанций - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте наивысшей точки подстанции), ограниченной вертикальными плоскостями, отстоящими от всех сторон ограждения подстанции по периметру.

Годовое потребление электроэнергии в г. Кинцы за 2016 г составило:

- промышленные потребители 17831070 кВт · ч.
- коммунально-бытовые потребители 95050763 кВт · ч.

Выводы

Для обеспечения надежного электроснабжения потребителей требуется реконструкция существующих сетей 6-10 кВ и замена изношенного оборудования трансформаторных подстанций 6-10/0,4 кВ.

Нагрузки коммунально-бытовых потребителей городского округа "город Клинцы Брянской области" на перспективу определены по удельным показателям в соответствии с «Инструкцией по проектированию городских электрических сетей» РД 34.20.185–94 (изменения и дополнения 1999 г.) с учетом пищевого приготовления в жилых домах на газовых плитах. Удельная

электрическая нагрузка на расчетный срок составит 0,5 кВт на человека. Подсчет электрических нагрузок приведен в таблице 3.1.5.1.

Таблица 3.1.5.1

### Электрические нагрузки коммунально-бытовых потребителей

№ площадки на плане	Наименование	Численность населения, тыс. человек	Электрическая нагрузка, МВт
1	Новое жилищное строительство, всего,	24,5	12,3
	г. Клинцы, всего, в том числе:	14,9	7,5
	- многоэтажная застройка,	1,8	0,9
	- среднеэтажная застройка.	4,7	2,4
	- малоэтажная застройка,	6,1	3,1
	- индивидуальная застройка.	2,2	1,1
	с. Ардонь, всего, в том числе	6,6	3,3
	- малоэтажная застройка,	1,4	0,7
	- индивидуальная застройка.	5,2	2,6
	с. Займище,		
	- индивидуальная застройка.	3,1	1,6
2	Существующий сохраняемый жилой фонд, всего,	51,5	25,8
	в том числе:	46,5	23,3
	г. Клинцы,	5,0	2,5
	с. Ардонь, с. Займище		
	<b>Всего по городскому округу:</b>	<b>76,0</b>	<b>38,0</b>

Потребление электроэнергии коммунально-бытовыми потребителями составит на расчетный срок 152000 МВт · ч в год.

### 3.1.6 Описание состояния системы утилизации твёрдых коммунальных отходов городского округа

В соответствии с требованиями п.2 ст. 44 Федерального закона №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» при планировании городских и сельских поселений должны приниматься меры по санитарной очистке, обезвреживанию и безопасному размещению отходов производства и потребления.

Организация в соответствии с современными требованиям санитарной очистки территории населенных пунктов с решением проблем утилизации, вывоза и обезвреживания твердых бытовых и жидких нечистот вносит значительный вклад в предотвращение загрязнения воды, почвы,

атмосферного воздуха и улучшения состояния окружающей среды. К вопросам местного значения поселения относится организация сбора и вывоза бытовых отходов и мусора (согласно п. 18 ч. 1 ст. 14 № 131-ФЗ от 06.10.2003 г. «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»).

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» опасные отходы I и II класса опасности (ртутные лампы, люминесцентные лампы, кислота аккумуляторная) собираются на предприятиях, в учреждениях и организациях в специально отведенных помещениях или на открытых площадках в закрытой таре и затем отправляются для обезвреживания на предприятии или направляются для переработки на специализированное предприятие (ООО «ЭКОС»).

Так же туда передаются все отходы III класса опасности. Отходы IV класса – лом черных металлов, цветных металлов, остатки и огарки стальных электродов, остатки абразивных кругов передаются в ООО «Вторчермет», остальные захораниваются на полигоне для ТКО. Там же захораниваются отходы потребления и производства IV и V классов опасности, принимаемые от юридических и физических лиц.

Полигон ТКО расположен в западной части городского округа . Площадка полигона представляет собой отработанный карьер. Площадка разбита на карты. Внутри полигона имеются подъездные пути к картам, на которых складировются бытовые и иные разрешенные к вывозу на полигон отходы потребления и производства. На полигоне имеется дезбарьер для специализированного транспорта и осуществляется отработка мусоровозов.

Сбор, транспортировку, обработку, обезвреживание, утилизацию (захоронение) ТКО, в соответствии с региональной программой и территориальной схемой обеспечивет региональный оператор АО «Чистая планета». От частного сектора ТКО вывозятся поведерно. На городской

полигон вывозится порядка 82 тыс. куб. м ТКО.

На территории городского округа существуют следующие проблемы:

- Отсутствует единая система учета и контроля за потоками твердых бытовых отходов;
- Система сбора и вывоза отходов потребления не полностью отвечает санитарно-гигиеническим и техническим требованиям.

Генеральная схема очистки - проект, направленный на решение комплекса работ по организации сбора, вывоза, переработке, утилизации, обезвреживания бытовых отходов и уборки городских территорий. Необходимость её разработки определена СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест».

На территории городского округа «Город Клинцы Брянской области» Генеральная схема очистки территории не разработана.

Для создания рационального обращения с отходами в городе в первую очередь необходимо:

- утверждение «Генеральной схемы санитарной очистки городского округа г. Клинцы»;
- разработка муниципальной целевой программы по «отходам»;
- внедрение селективного (раздельного) сбора отходов;
- организация вывоза отсортированных отходов на вторичное использование их на промышленных предприятиях области.

В целях улучшения экологической обстановки и организации рациональной системы сбора, хранения, регулярного вывоза отходов необходимо выполнение комплекса природоохранных мероприятий:

- строительство мусороперерабатывающего завода;
- внедрение системы учета и контроля сбора, транспортировки, обезвреживания и складирования ТКО;
- проведение инвентаризации отходов и мест их размещения;

- усиление производственного контроля за сбором, сортировкой и вывозом отходов на предприятиях;
- разработка системы контроля за несанкционированными свалками и создание условий, исключающие возможность их появления;
- проведение работ по определению морфологического состава отходов потребления для более подробного экономического расчета целесообразности и эффективности раздельного сбора отходов, а также сепарации ТКО на всех стадиях движения отходов;
- приобретение машин с прессовальной техникой, которая позволяет сокращать объем отходов от 4 до 8 раз.

### **Зимняя уборка территорий**

-уборка снега и снежно-ледяных образований с проезжей части улиц, дорог, с подходов к школам, к детским дошкольным учреждениям, ФАПам, общественным помещениям (производится при снегопадах, образовании гололёда, оттепели и в др. периоды по мере необходимости);

-очистка крыш от снега, снежных наростов и образований ледяных сосулек (производится по мере необходимости в зависимости от погодных условий, с обязательным осуществлением комплекса охранных мероприятий);

-учреждения по эксплуатации зданий с наступлением весны организуют общую очистку дворовых территорий после окончания таяния снега, собирая и удаляя мусор, оставшийся снег и лёд.

### **Летняя уборка территорий**

-при переходе на летнюю уборку тщательно очищаются пешеходные дорожки и площадки дворов с усовершенствованными покрытиями от наносов, а всю территорию поселения – от накопившихся за зиму загрязнений;

-проводится уборка придомовых территорий;

-производится расчистка и благоустройство основных и прилегающих

территорий кладбищ (уборка мусора, свалок, удаление валежника, скашивание травы, прореживание кустарника, а также удаление сухостоя и аварийных деревьев на территории кладбищ), не занятых непосредственно захоронениями, а также территорий, прилегающих к ограждению кладбищ;

- проводятся мероприятия по выявлению несанкционированных свалок мусора и бытовых отходов и их ликвидации.

## **3.2 Описание проблем коммунальной инфраструктуры городского округа**

### **3.2.1 Теплоснабжение**

Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки планируется осуществлять от индивидуальных отопительных систем (печи, камины, котлы).

Развитие всей инфраструктуры теплоснабжения (строительство котельных, прокладка и перекладка теплопроводов) решается в увязке со сроками нового строительства и реконструкции.

### **3.2.2 Водоснабжение**

Анализ существующей системы водоснабжения и дальнейшие перспективы развития поселения показывает, что действующие сети водоснабжения работают на пределе ресурсной надежности. Работающее оборудование морально и физически устарело. Одной из главных проблем качественной поставки воды населению является изношенность водопроводных сетей - 70 %, вследствие чего число ежегодных порывов увеличивается, а потери в сетях достигают. Это способствует вторичному загрязнению воды, особенно в летний период, когда возможны подсосы загрязнений через поврежденные участки труб. Кроме того, такое состояние сетей увеличивает концентрацию железа и показателя жесткости.

Износ разводящей водопроводной сети, насосно-силового оборудования и сооружений системы водоснабжения резко снижает надежность и безопасность системы водоснабжения.

Установка современных приборов учета позволит не только решить проблему достоверной информации о потреблении воды, но и позволит стимулировать потребителей к рациональному использованию воды.

В целом по городу Клинцы отмечается средняя оснащенность систем водоснабжения приборами учета. В перспективе возможно снижение удельного водопотребления потребителей (около 30%) за счет установки счетчиков воды, оплаты по фактическому потреблению воды.

Необходима полная модернизация системы водоснабжения, включающая в себя реконструкцию сетей и замену устаревшего оборудования на современное, отвечающее энергосберегающим технологиям.

### **3.2.3 Водоотведение**

Сточные воды, сбрасываемые без очистки в водный объект не соответствуют предельно-допустимым нормам сброса, имеют неудовлетворительные органолептические показатели (цвет, запах) и визуальную низкую прозрачность. По данным контрольных анализов проб сточных и природных вод установлено превышение фоновой концентрации загрязняющих веществ.

Длительная эксплуатация, агрессивная среда, а так же увеличение объёмов сточных вод привели к физическому износу сетей, оборудования и сооружений систем водоотведения. Канализационные сети находятся в крайне неудовлетворительном состоянии. Центральные коллектора и разводящие канализационные сети требуют замены и прочистки с последующим удалением иловых отложений.

### **3.2.4. Электроснабжение**

*Основные проблемы системы электроснабжения:*

1. Не санкционированное присоединение потребителей к электрическим сетям.

2. Безучетное потребление электрической энергии абонентами.
3. Хищение электрической энергии потребителями.
5. Большой износ подстанционного оборудования и элементов линий электропередач.
6. Отсутствие инвестиций в модернизацию и реконструкцию энергетических объектов.
7. Дефицит квалифицированного персонала.

Для обеспечения ГО «город Клиницы Брянской области» бесперебойным снабжением качественной электроэнергией, увеличения пропускных показателей сетей, создания энергоустойчивой системы электроснабжения необходимы следующие мероприятия:

- реконструкция и модернизация существующих сетей;
- строительство новых и полная замена изношенных;
- замена провода АС на СИП.

### **3.2.5. Утилизация (захоронение) твердых коммунальных отходов**

В ГО «город Клиницы Брянской области» необходимо принять муниципальную целевую программу по обращению твердых бытовых отходов с целью организации планово-регулярной системы сбора, транспортировки всех бытовых отходов (включая уличный смет), их обезвреживание и утилизацию.

Основные проблемы санитарной очистки, выявленные на территории Доброводского сельского поселения:

- разбросанный мусор вокруг контейнерных площадок вследствие растаскивания мусора бродячими животными, разноса мусора ветром, вызывает недовольство жителей.

В целях улучшения экологической обстановки и организации рациональной системы сбора, хранения, регулярного вывоза отходов необходимо выполнение комплекса природоохранных мероприятий:

- строительство мусороперерабатывающего завода;

- внедрение системы учета и контроля сбора, транспортировки, обезвреживания и складирования ТКО;
- проведение инвентаризации отходов и мест их размещения;
- усиление производственного контроля за сбором, сортировкой и вывозом отходов на предприятиях;
- разработка системы контроля за несанкционированными свалками и создание условий, исключающие возможность их появления;
- проведение работ по определению морфологического состава отходов потребления для более подробного экономического расчета целесообразности и эффективности раздельного сбора отходов, а также сепарации ТКО на всех стадиях движения отходов;
- приобретение машин с прессовальной техникой, которая позволяет сокращать объем отходов от 4 до 8 раз.

#### 4. Характеристика состояния и проблем в реализации энергоресурсосбережения и учета, и сбора информации

Обеспечение учета всего объема потребляемых энергетических ресурсов возможно при оснащении приборами учета энергоресурсов и устройствами регулирования потребления энергии всех объектов ГО «город Клинцы Брянской области».

На данный момент не все объекты муниципальной собственности оснащены приборами учета электрической энергии, холодной воды и природного газа.

Данные по оснащенности потребителей приборами учета г. Клинцы представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1.

Сведения об оснащенности жилищного фонда приборами учёта используемых энергетических ресурсов.

Наименование показателя	Подлежит оснащению приборами учёта	Фактически оснащено приборами учёта
Число многоквартирных домов, всего	358	322
из них оснащено общедомовыми приборами учёта:		
холодной воды	289	289
горячей воды	77	75
отопления	234	162
электрической энергии	314	170
газа	0	0
Число жилых домов (индивидуально-определённых зданий) - всего	11671	9555
из них оснащено индивидуальными приборами учёта:		
холодной воды	8275	6159
горячей воды	0	0
отопления	0	0
электрической энергии	11671	11671
газа	11671	11880*

\* Включая дома блокированной застройки с установленными ИПУ газа.

#### 4.1 Проблемы в реализации энергосбережения в сфере теплоснабжения городского округа

Недостаточная степень оснащённости потребителей коммерческими приборами учёта затрудняет процесс сбора и учёта информации о

потреблении тепловой энергии.

#### **4.2 Проблемы в реализации энергосбережения в сфере водоснабжения и водоотведения городского округа**

Анализ существующей системы водоснабжения и водоотведения городского округа позволяет выявить следующие проблемы в сфере энергосбережения:

- запасы производительности насосного оборудования, которые закладываются при проектировании, исходя из условий возможности дальнейшего развития территории;
- не квалифицированный подбор и замена оборудования эксплуатирующими организациями;
- коррозия и замена труб;
- износ насосного оборудования.

Основным направлением в энергосбережении системы водоснабжения и водоотведения района является замена существующего инженерного оборудования водозаборов, станций второго подъёма и сетей водоснабжения с применением современных энергосберегающих технологий.

Недостаточная степень оснащённости потребителей коммерческими приборами учёта затрудняет процесс сбора и учёта информации о потреблении холодной воды.

## **5. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры**

Результаты реализации программы определяются с достижением уровня запланированных технических и финансово-экономических целевых показателей.

Перечень целевых показателей с детализацией по системам коммунальной инфраструктуры принят согласно «Методическим рекомендациям по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов», утвержденные Приказом Министерства регионального развития РФ № 359/ГС от 01.10.2013 г., к которым относятся:

- критерии доступности коммунальных услуг для населения;
- показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективные нагрузки;
- величины новых нагрузок;
- показатели качества поставляемого ресурса;
- показатели степени охвата потребителей приборами учета;
- показатели надежности поставки ресурсов;
- показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов;
- показатели эффективности потребления коммунальных ресурсов;
- показатели воздействия на окружающую среду.

Количественные значения целевых показателей определены с учетом выполнения всех мероприятий Программы в запланированные сроки. В перечень целевых показателей были включены показатели, актуальные для систем коммунальной инфраструктуры данного городского округа. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры городского округа представлены в таблице.

## Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры городского округа

№ п.п.	Целевые показатели развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа							
	Наименование целевого индикатора	Единица измерения	Фактическое значение показателя, 2018 г.	Рачётное значение показателя				
				2019	2020	2021	2022-2025	2026-2030
<b>ВОДОСНАБЖЕНИЕ</b>								
1	Надёжность (бесперебойность) снабжения услугой							
1.1	Аварийность систем коммунальной инфраструктуры	ед./км	0,88	1,32	1,18	1,08	0,5	0,00
1.2	Перебои в снабжении потребителей	час/чел.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг	час/день	24	24	24	24	24	24
1.4	Уровень потерь	%	8,23	8,21	8,20	8,17	8,15	8,1
1.5	Износ объектов водозабора/водоподготовки	%	48,5/70	48,5/70	40/60	30/50	10/15	0/0
1.6	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	62,67	55	50	45	20	0,0
2	Сбалансированность систем коммунальной инфраструктуры							
2.1	Уровень загрузки производственных мощностей	%	15,5	25	35	50	80	85
2.2	Обеспеченность потребления товаров и услуг приборами учета	%	58	59	64	65	80	100

3	Показатели качества предоставляемых услуг							
3.1	Соответствие качества воды установленным требованиям	%	99,92	99,92	100	100	100	100
4	Доступность услуги для потребителей							
4.1	Удельное водопотребление	м3/чел	45,553	44,949	40,889	40,347	40,347	40,347
4.2	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре	%	96,54	96,54	96,54	96,54	99,00	100
<b>ВОДООТВЕДЕНИЕ</b>								
1	Надежность (бесперебойность) снабжения услугой							
1.1	Аварийность систем коммунальной инфраструктуры	ед./км	12,5	12,5	10	5	0,00	0,00
1.2	Перебои в снабжении потребителей	час/чел.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг	час/день	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
1.4	Износ систем коммунальной инфраструктуры	%	78	70	65	60	25	0
1.5	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	70	65	55	50	25	0
2	Показатели качества предоставляемых услуг							
2.1	Соответствие качества сточных вод установленным требованиям	%	85	90	95	100	100	100
3	Сбалансированность систем коммунальной инфраструктуры							
3.1	Уровень загрузки производственных мощностей: канализационных насосных станций	%	68,7	70	72	75	80	85

3.2	Уровень загрузки производственных мощностей: канализационных очистных сооружений	%	28,7	30	32	35	45	50
4								
4.1	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре	%	92	92,00	95,00	95,00	99,00	100
<b>ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ</b>								
1	Надежность (бесперебойность) снабжения услугой							
1.1	Аварийность системы	ед./км	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.2	Перебои в снабжении потребителей	час/чел.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Продолжительность оказания услуг	час/день	24	24	24	24	24	24
1.4	Уровень потерь	%	14,58	14,56	14,54	14,53	14,53	14,53
1.5	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	68,3	60	55	50	20	0,00
1.6	Протяженность сетей, нуждающихся в замене	км	42,3	37,2	34,1	31	12,4	0,00
2	Доступность услуги для потребителей							
2.1	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к услуге	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2.2	Удельное теплотребление	Гкал/чел.	0,176	0,174	0,167	0,166	0,166	0,166

<b>ГАЗОСНАБЖЕНИЕ</b>							
Надежность (бесперебойность) снабжения услугой							
Аварийность системы	ед./км	0	0	0	0	0	0
Перебои в снабжении потребителей	час/чел.	0	0	0	0	0	0
Продолжительность оказания услуг	час/день	24	24	24	24	24	24
Уровень потерь	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Протяженность сетей, нуждающихся в замене	км	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Доступность услуги для потребителей							
Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к услуге	%	70	70	70	75	90	100
Удельное газопотребление	Тыс. м3/чел	0,166	0,164	0,150	0,148	0,148	0,148
<b>ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ</b>							
Надежность (бесперебойность) снабжения услугой							
Аварийность системы	ед./км	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Перебои в снабжении потребителей	час/чел.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Продолжительность оказания услуг	час/день	24	24	24	24	24	24
Уровень потерь	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	72	70	67	65	60	50
Протяженность сетей, нуждающихся в замене	км	640,8	623	596,3	578,5	534	445
Доступность услуги для потребителей							
Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к услуге	%	100	100	100	100	100	100
Удельное электроснабжение	кВт ч/ чел.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Удельные расходы по потреблению коммунальных услуг отражают достаточный для поддержания жизнедеятельности объем потребления населением материального носителя коммунальных услуг.

Охват потребителей услугами используется для оценки качества работы систем жизнеобеспечения.

Уровень использования производственных мощностей, обеспеченность приборами учета, характеризуют сбалансированность систем.

Качество оказываемых услуг организациями коммунального комплекса характеризует соответствие качества оказываемых услуг установленным ГОСТам, эпидемиологическим нормам и правилам.

Надежность обслуживания систем жизнеобеспечения характеризует способность коммунальных объектов обеспечивать жизнедеятельность городского округа без существенного снижения качества среды обитания при любых воздействиях извне, то есть оценкой возможности функционирования коммунальных систем практически без аварий, повреждений, других нарушений в работе.

Надежность работы объектов коммунальной инфраструктуры характеризуется обратной величиной – интенсивностью отказов (количеством аварий и повреждений на единицу масштаба объекта, например на 1 км инженерных сетей); износом коммунальных сетей, протяженностью сетей, нуждающихся в замене; долей ежегодно заменяемых сетей; уровнем потерь и неучтенных расходов.

Ресурсная эффективность определяет рациональность использования ресурсов, характеризуется следующими показателями: удельный расход электроэнергии, удельный расход топлива.

## **6. Перспективная схема электроснабжения города**

Схемой и программой развития электроэнергетики Брянской области на период 2020-2024 годов, утвержденной распоряжением губернатора Брянской области от 29 апреля 2019 года № 385-рг, мероприятия в городском округе "Город Клинцы Брянской области" не предусматриваются.

Также Схемой территориального планирования Брянской области, утвержденная постановлением администрации Брянской области от 14 июня 2011 г. № 528 в области электроснабжения предусматривается реконструкция Клинцовской ТЭЦ.

Для обеспечения надежного электроснабжения потребителей городского округа потребуется проведения следующих мероприятий:

Мероприятия местного значения

- Строительство 15 трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ и 6,3 км сетей 10 кВ для электроснабжения потребителей нового строительства;
- Реконструкция существующих трансформаторных подстанций 6-10/0,4 кВ с применением энергосберегающих технологий;
- Реконструкция существующих сетей 6-0,4 кВ с применением изолированного провода марки СИП.

Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности объектов наружного освещения представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1.

### Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности объектов наружного освещения

№	Наименование подпрограммы, основное мероприятие, мероприятие	Ответственный исполнитель	Источник финансового обеспечения	Объем средств на реализацию, рублей					
				Всего	в том числе по годам				
					2016	2017	2018	2019	2020
1	2	3	4	5	8	9	10	11	12
1.1	Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности объектов наружного освещения	Клинцовская городская администрация	областной бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			бюджет городского округа	17 398 742,22	9 488 867,81	7 909 874,41	0,00	0,00	0,00
			внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			итого	17 398 742,22	9 488 867,81	7 909 874,41	0,00	0,00	0,00
1.1.1	Реконструкция уличного освещения (муниципальный контракт на оказание услуг энергосервиса для муниципальных нужд)	Клинцовская городская администрация	областной бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			бюджет городского округа	17 398 742,22	9 488 867,81	7 909 874,41	0,00	0,00	0,00
			внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			итого	17 398 742,22	9 488 867,81	7 909 874,41	0,00	0,00	0,00

## **7. Перспективная схема теплоснабжения города**

Развитие системы теплоснабжения ГО «город Клинцы Брянской области» предлагается базировать на преимущественном использовании Клинцовской ТЭЦ, и существующих муниципальных котельных, находящихся в эксплуатации МУП «Тепловые сети». При этом в схеме теплоснабжения предлагается оптимальный вариант развития системы теплоснабжения на рассматриваемый период. Реализация комплекса работ по реконструкции и техническому перевооружению станции и котельных и тепловых сетей приведет к улучшению теплоснабжения в поселении и повышению надежности, удовлетворению спроса на тепло, при снижении себестоимости вырабатываемого тепла и минимизации тарифов на тепловую энергию для потребителей.

На момент разработки схемы теплоснабжения централизованное теплоснабжение потребителей на территории городского округа «город Клинцы Брянской области» организовано от Клинцовской ТЭЦ, МУП «Тепловые сети» эксплуатирующего 23 газовых котельных и ООО «Клинцовская теплосетевая компания» эксплуатирующего 9 центральных тепловых пунктов, Федерального казенного учреждения управления Федеральной службы исполнения наказаний исправительная колония №6, являющейся балансодержателем источника тепловой энергии и осуществляющей отопление и централизованное горячее водоснабжение зданий, находящихся на территории исправительного учреждения а также, пяти жилых домов. Тарифы на тепловую энергию и услуги по передаче тепловой энергии, тарифы на услугу горячего водоснабжения устанавливаются Управлением Государственного Регулирования Тарифов Брянской Области.

Развитие системы централизованного теплоснабжения ГО «город Клинцы Брянской области» разработаны в соответствии с приказом №839 от 22 ноября 2013 года Министерства энергетики Российской Федерации в соответствии с пунктами 30, 34 и 35 Правил вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации, утвержденных

постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июля 2007г. №484, на основании заключения ОАО «СО ЕЭС», направленного письмом от 20 ноября 2013 г. №Б41-І-2-19-15992 предписывается согласовать вывод из эксплуатации с 1 апреля 2016 г. турбоагрегатов №3 и №4 Клинецкой ТЭЦ ОАО «Квадра», установив, что с 1 апреля 2014 года вывод указанных объектов из эксплуатации по условиям угрозы дефицита теплоснабжения в настоящее время осуществляется строительство в зоне действия Клинецкой ТЭЦ газо-поршневой установки. ГПУ может работать в режиме когенерации, ориентировочная тепловая мощность станции составит 7 Гкал/ч в горячей воде и 10 МВт установленной электрической мощности. ГПУ будет использоваться для выработки электрической энергии на нужды ТЭЦ и сбыта ее на рынке, тепловая мощность может быть использована для покрытия пиковых нагрузок в отопительный период, а также на нужды ГВС в межотопительном периоде.

Перечень мероприятий, направленных на развитие системы теплоснабжения ГО «город Клинец Брянской области» представлен в таблице 7.1.

### Мероприятия по строительству и реконструкции источников тепловой энергии

№ п/п	Затраты	Ед. изм.	Объем вводимых, реконструируемых, модернизируемых мощностей	Срок реализации мероприятия, не позднее	В ценах года реализации программы без НДС	Обоснование стоимости мероприятия
<b>I</b>	<b>Финансовые потребности при реализации мероприятий в рамках инвестиционной программы по Клиновской ТЭЦ г.Клинцы, тыс. руб без НДС</b>				<b>23392,7</b>	-
<b>1</b>	<b>Реконструкция источников тепловой энергии</b>					-
1.1	Реконструкция водогрейной котельной Клиновской ТЭЦ всего, в том числе:				<b>23392,7</b>	
	-строительство инженерных коммуникаций	комплект	1	31.12.2021г.	23392,7	В соответствии с НЦС, коммерческое предложение ООО «Ремстройпроект» № 170 от 16.07.2018
<b>II</b>	<b>Финансовые потребности при реализации мероприятий в рамках инвестиционной программы по МУП "Тепловые сети" г. Клинцы в зоне теплоснабжения от источников тепловой энергии №№ 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, ФКУ УФСИН ИК-6, тыс. руб без НДС</b>				<b>213739,38</b>	-

1	Строительство источников тепловой энергии				204995,07	-
1.1	Строительство блочно-модульной котельной №9(БМК №9) мощностью7.5МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, переключение потребителей от источников тепловой энергии №9, 10 и №22на работу от новой БМК №9, с блочным модулем ГВС 0,135МВт для потребителей котельной №22	источник	1	31.12.2027г.	34680.95	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016
1.2	Строительство блочно-модульной котельной №20(БМК №20) мощностью10,5МВт для обеспечения нужд населенияв отоплении, переключение потребителей от источников тепловой энергии №2, 17и №20 на работу от новой БМК №20	источник	1	31.12.2028г.	44325.78	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016
1.3	Строительство блочно-модульной котельной №7(БМК №7) мощностью2,5МВт для обеспечения нужд населенияв отоплении, после вывода и зэксплуатации котельной №7	источник	1	31.12.2028г.	19012.39	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016

1.4	Строительство блочно-модульной котельной №8(БМК №8) мощностью1МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, после вывода из эксплуатации котельной № 8	источник	1	31.12.2022г.	10848.75	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ"от
1.5	Строительство блочно-модульной котельной №11 (БМК №11) мощностью 1,2 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении и горячем водоснабжении, после вывода из эксплуатации котельной № 11	источник	1	31.12.2029г.	11 509.96	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016
1.6	Строительство блочно-модульной котельной №12 (БМК №12) мощностью 1,2 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, после вывода из эксплуатации котельной № 12	источник	1	31.12.2020г.	10 852.44	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016

1.7	Строительство блочно-модульной котельной №18 (БМК №18) мощностью 0,5 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, после вывода из эксплуатации котельной № 18	источник	1	31.12.2021г.	8 625.47	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016
1.8	Строительство блочно-модульной котельной №19 (БМК №19) мощностью 0,3 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, после вывода из эксплуатации котельной № 19	источник	1	31.12.2024г.	7 657.73	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016
1.9	Строительство блочно-модульной котельной №21 (БМК №21) мощностью 1,2 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, после вывода из эксплуатации котельной № 21	источник	1	31.12.2023г.	10 852.44	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016

1.10	Строительство блочно-модульной котельной №24 (БМК №24) мощностью 4,25 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении и горячем водоснабжении, после вывода из эксплуатации котельной № 24	источник	1	31.12.2020г.	20 364.96	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016
1.11	Строительство блочно-модульной котельной №26 (БМК №26) мощностью 0,8 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, после вывода из эксплуатации котельной № 26	источник	1	31.12.2030г.	9 954.14	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016
1.12	Строительство блочно-модульной котельной №27 (БМК №27) мощностью 0,09 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, после вывода из эксплуатации котельной № 27	источник	1	31.12.2039г.	1 829.80	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016
1.13	Строительство блочно-модульной котельной №28 (БМК №28) мощностью 0,09 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, после вывода из эксплуатации котельной № 28	источник	1	31.12.2039г.	1 829.80	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016

1.14	Строительство блочно-модульной котельной ФКУ УФСИН (БМК ФКУ УФСИН) мощностью 1,2 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении и горячем водоснабжении, после вывода из эксплуатации котельной ФКУ УФСИН	источник	1	31.12.2020г.	12 650,46	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016
2	<b>Реконструкция источников тепловой энергии</b>				<b>8 744,31</b>	-
2.1	Реконструкция котельной №29 с заменой водогрейных котлов	-	-	31.12.2039г.	<b>576,27</b>	-
	Замена водогрейных котлов	котел	3	31.12.2039г.	222,03	Компредложение ООО "Лунда"
	Режимно-наладочные испытания котлов после монтажа оборудования в котельной	объект	1	31.12.2039г.	0.00	-

	Автоматизация (диспетчеризация) котельной	комплект	1	31.12.2039г.	354.24	Компредложение ООО "Контел" от 27.04.2016
2.2	Реконструкция котельной №30 с заменых водогрейных котлов	-	-	31.12.2037г.	<b>2 294.10</b>	-
	Замена водогрейных котлов	котел	2	31.12.2037г.	674.61	Коммерческое предложение
	Режимно-наладочные испытания котлов после монтажа оборудования в котельной	объект	1	31.12.2037г.	0.00	-
	Автоматизация (диспетчеризация) котельной	комплект	1	31.12.2037г.	1 619.49	Компредложение ООО "Контел" от 27.04.2016

2.3	Реконструкция котельной №31 с заменых водогрейных котлов	-	-	31.12.2033г.	<b>5 873.94</b>	-
	Замена водогрейных котлов	котел	3	31.12.2033г.	5 519.70	Компредложение ОАО "Доргобужкотломаш" от 18.04.2016
	Режимно-наладочные испытания котлов после монтажа оборудования в котельной	объект	1	31.12.2033г.	0.00	-
	Автоматизация (диспетчеризация) котельной	комплект	1	31.12.2033г.	354.24	Компредложение ООО "Контел" от 27.04.2016

III	<b>Финансовые потребности при реализации мероприятий в рамках инвестиционной программы по МУП "Тепловые сети" г. Клинцев в зоне теплоснабжения от источника тепловой энергии «Город-2», тыс. руб без НДС</b>				<b>32763,78</b>	
1	<b>Строительство источников тепловой энергии</b>				<b>23 902,04</b>	-
1.1	Строительство блочно-модульной котельной «Город 2» (БМК «Город 2») мощностью 6 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении	источник	1	31.12.2031г.	<b>22 129.49</b>	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016
1.2	Строительство газопровода высокого давления от ул. Свердлова до новой котельной Ду 100 мм длиной 833 м	км	0.833	31.12.2031г.	<b>1 772.55</b>	ЛСР №5

2	<b>Перевод потребителей тепловой энергии на индивидуальное отопление</b>				<b>8 861,74</b>	-
2.1	Перевод потребителей Клиновская ТЭЦ направления Город-2 по ул. Ветка (5 жилых домов) на индивидуальное теплоснабжение	объект	5	31.12.2020г.	1 537.60	Расчет стоимости Protherm
2.2	Перевод потребителей Клиновская ТЭЦ направления Город-2 по ул. Парковая (7 жилых домов) на индивидуальное теплоснабжение	объект	7	31.12.2020г.	2 172.91	Расчет стоимости Protherm
2.3	Перевод потребителей по улице Мира (15 жилых домов) на индивидуальное теплоснабжение с отключением потребителей от Клиновской ТЭЦ направления "Поселок"	объект	16	31.12.2020г.	5 151.23	Расчет стоимости Protherm

### Мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей

№ п/п	Затраты	Ед. изм.	Объем вводимых, реконструируемых, модернизируемых мощностей	Срок реализации мероприятия, не позднее	В ценах года реализации программы без НДС	Обоснование стоимости мероприятия
<b>I</b>	<b>Финансовые потребности при реализации мероприятий в рамках инвестиционной программы по МУП "Тепловые сети" г. Клинцы в зоне теплоснабжения от источников тепловой энергии №№ 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, ФКУ УФСИН ИК-6, тыс. руб. без НДС</b>				<b>174829,72</b>	-
<b>1</b>	<b>Строительство, реконструкция и техническое перевооружение тепловых сетей в связи с мероприятиями по строительству новых источников</b>				<b>10746,58</b>	-
1.1	Строительство трубопровода для переключения потребителей тепловой энергии №9, 10 и №22, в том числе:	км в двухтрубном исчислении	0.313	31.12.2027г.	<b>4 018.25</b>	ЛСР №1
	Строительство трубопровода Ду 150 мм длиной 230 метров	км в двухтрубном исчислении	0.23	31.12.2027г.	3 123.17	ЛСР №1

	Строительство трубопровода Ду 100 мм длиной 83 метров	км в двухтрубном исчислении	0.083	31.12.2027г.	895.08	ЛСР №1
1.2	Строительство (прокладка, перекладка) тепловых сетей для объединения котельных №№ 2, 17, 20 (на базе котельной №20), в т.ч.:	км в двухтрубном исчислении	0.470	31.12.2028г.	<b>6 728.33</b>	ЛСР №2
	Строительство участка трубопровода тепловой сети от ТК-2 до ТК-1 Ду=150 мм L=140 м	км в двухтрубном исчислении	0.14	31.12.2028г.	1 901.06	ЛСР №2
	Строительство участка трубопровода тепловой сети от ТК-3 до ТК-6 Ду=150 мм L=215 м	км в двухтрубном исчислении	0.215	31.12.2028г.	2 919.49	ЛСР №2
	Строительство участка трубопровода тепловой сети от новой котельной до ТК-4 Ду=300 мм L= 10 м	км в двухтрубном исчислении	0.01	31.12.2028г.	222.34	ЛСР №2

	Реконструкция участка тепловой сети с увеличением диаметра от УТ-4 до ТК-2 с Ду=200 мм на Ду=300 L= 30м	км в двухтрубном исчислении	0.03	31.12.2028г.	667.01	ЛСР №2
	Реконструкция участка тепловой сети с увеличением диаметра от ТК-2 до ТК-3 с Ду=100 мм на Ду=150 L= 75 м	км в двухтрубном исчислении	0.075	31.12.2028г.	1 018.43	ЛСР №2
	Реконструкция тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	182 315	-			
<b>2</b>	<b>Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в том числе:</b>				<b>164083,14</b>	
2.1	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2020г.	9 115.73	ЛСР №7
	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2021г.	9 115.73	ЛСР №7

	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2022г.	9 115.73	ЛСР №7
	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2023г.	9 115.73	ЛСР №7
	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2024г.	9 115.73	ЛСР №7
	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2025г.	9 115.73	ЛСР №7
	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2026г.	9 115.73	ЛСР №7
	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2029г.	9 115.73	ЛСР №7

Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2030г.	9 115.73	ЛСР №7
Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2032г.	9 115.73	ЛСР №7
Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2033г.	9 115.73	ЛСР №7
Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2034г.	9 115.73	ЛСР №7
Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2035г.	9 115.73	ЛСР №7
Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2036г.	9 115.73	ЛСР №7
Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2037г.	9 115.73	ЛСР №7
Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2038г.	9 115.73	ЛСР №7
Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2039г.	9 115.73	ЛСР №7

	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с истечением эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2040г.	9 115.73	ЛСР №7
<b>II</b>	<b>Финансовые потребности при реализации мероприятий в рамках инвестиционной программы по МУП "Тепловые сети" г. Клинцы в зоне теплоснабжения от источника тепловой энергии «Город-2», тыс. руб без НДС</b>				<b>42685,37</b>	
1.1	Строительство участка трубопровода тепловой сети от ТК-252 новой котельной Город-2 Ду 250 мм длиной 28 м	км в двухтрубном исчислении	0.028	31.12.2031г.	<b>548,99</b>	ЛСР №4
<b>1</b>	<b>Реконструкция тепловых сетей в связи с истечением эксплуатационного ресурса</b>				<b>-</b>	
1.1	Реконструкция тепловых сетей по направлению Город-2 в связи с истечением эксплуатационного ресурса, в том числе:	км в двухтрубном исчислении	4.017	31.12.2029г.	<b>42 136.38</b>	ЛСР №9
	Реконструкция тепловых сетей по направлению Город-2 в связи с истечением эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.365	31.12.2029г.	3 830.58	ЛСР №9
	Реконструкция тепловых сетей по направлению Город-2 в связи с истечением эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.365	31.12.2030г.	3 830.58	ЛСР №9
	Реконструкция тепловых сетей по направлению Город-2 в связи с истечением эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.365	31.12.2032г.	3 830.58	ЛСР №9
	Реконструкция тепловых сетей по направлению Город-2 в связи с истечением эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.365	31.12.2033г.	3 830.58	ЛСР №9

	Реконструкция тепловых сетей по направлению Город-2 в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.365	31.12.2034г.	3 830.58	ЛСР №9
	Реконструкция тепловых сетей по направлению Город-2 в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.365	31.12.2035г.	3 830.58	ЛСР №9
	Реконструкция тепловых сетей по направлению Город-2 в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.365	31.12.2036г.	3 830.58	ЛСР №9
	Реконструкция тепловых сетей по направлению Город-2 в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.365	31.12.2037г.	3 830.58	ЛСР №9
	Реконструкция тепловых сетей по направлению Город-2 в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.365	31.12.2038г.	3 830.58	ЛСР №9
	Реконструкция тепловых сетей по направлению Город-2 в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.365	31.12.2039г.	3 830.58	ЛСР №9
	Реконструкция тепловых сетей по направлению Город-2 в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.365	31.12.2040г.	3 830.58	ЛСР №9
<b>III</b>	<b>Финансовые потребности при реализации мероприятий в рамках схемы теплоснабжения</b>				<b>480 145,51</b>	-
<b>1</b>	<b>Реконструкция тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса</b>				<b>480145,51</b>	-

1.1	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению Город-1 Клиновской ТЭЦ г. Клиновцы, в том числе:	км в двухтрубном исчислении	32.49	31.12.2041г.	<b>477 700,08</b>	ЛСР №8
	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению Город-1 Клиновской ТЭЦ г. Клиновцы	км в двухтрубном исчислении	2.95	31.12.2029г.	43 427.28	ЛСР №8
	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению Город-1 Клиновской ТЭЦ г. Клиновцы	км в двухтрубном исчислении	2.95	31.12.2030г.	43 427.28	ЛСР №8
	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению Город-1 Клиновской ТЭЦ г. Клиновцы	км в двухтрубном исчислении	2.95	31.12.2032г.	43 427.28	ЛСР №8
	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению Город-1 Клиновской ТЭЦ г. Клиновцы	км в двухтрубном исчислении	2.95	31.12.2033г.	43 427.28	ЛСР №8

	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению Город-1 Клиновской ТЭЦ г. Клиновцы	км в двухтрубном исчислении	2.95	31.12.2034г.	43 427.28	ЛСР №8
	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению Город-1 Клиновской ТЭЦ г. Клиновцы	км в двухтрубном исчислении	2.95	31.12.2035г.	43 427.28	ЛСР №8
	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению Город-1 Клиновской ТЭЦ г. Клиновцы	км в двухтрубном исчислении	2.95	31.12.2036г.	43 427.28	ЛСР №8
	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению Город-1 Клиновской ТЭЦ г. Клиновцы	км в двухтрубном исчислении	2.95	31.12.2037г.	43 427.28	ЛСР №8

	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению Город-1 Клиновской ТЭЦ г. Клинов	км в двухтрубном исчислении	2.95	31.12.2038г.	43 427.28	ЛСР №8
	Реконструкция тепловых сетей в связи с индивидуальным порядком платы истощением эксплуатационного ресурса по направлению Город-1 Клиновской ТЭЦ г. Клинов	км в двухтрубном исчислении	2.95	31.12.2039г.	43 427.28	ЛСР №8
	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению Город-1 Клиновской ТЭЦ г. Клинов	км в двухтрубном исчислении	2.95	31.12.2040г.	43 427.28	ЛСР №8
1.2	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению "Поселок" Клиновской ТЭЦ г.Клинов	км в двухтрубном исчислении	2.95	31.12.2041г.	<b>2 445.43</b>	ЛСР №10

## **8. Перспективная схема водоснабжения города**

Проектом предусматривается дальнейшее развитие систем водоснабжения городского округа «город Клинцы Брянской области» в соответствии с имеющимися федеральными и областными программами, в том числе строительство и реконструкция скважин, водонапорных башен, уличных водопроводных сетей, обустройство зон санитарной охраны водозаборов и водопроводных сооружений, освоение разведанных месторождений подземных вод. Забор воды планируется осуществлять из наиболее защищенных от загрязнения водоносных горизонтов. В целом сохраняется существующая схема водоснабжения населенных пунктов сельского поселения.

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводных сооружений должны соответствовать нормам СанПиН 2.1.4.1110-02 «2.1.4. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения». В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02, зоны санитарной охраны подземного источника устанавливается на расстоянии не менее 30 м от водозабора – при использовании защищенных подземных вод и на расстоянии не менее 50 м – при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

В целом по городу Клинцы отмечается средняя оснащенность систем водоснабжения приборами учета. В перспективе возможно снижение удельного водопотребления потребителей (около 30%) за счет установки счетчиков воды, оплаты по фактическому потреблению воды.

На I очередь предлагается реализация следующих мероприятий:

- Разработка технико-экономического обоснования по расширению сетей водоснабжения в населенных пунктах.

- Выявление и оценка новых месторождений подземных вод.

- Реализация мероприятий по общему улучшению качества воды.

Обеспечение полного обеззараживания воды (целесообразно использование установок, работающих на ультрафиолетовых лучах) и очистки воды,

внедрение современных технологий очистки. Установка станций обезжелезивания, в связи с повышенным содержанием железа в подземных водах. Оснащение всех водозаборов устройствами водоподготовки для соответствия воды стандартам качества в соответствии с требованиями, предъявляемыми к качеству питьевой воды СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

- Применение в строительстве сетей современных технологий и материалов, в том числе труб из полимерных материалов, что приведет к увеличению нормативного срока службы сетей и улучшению качества подаваемой к потребителям воды.

- Установка счетчиков потребления воды в подключаемых к водопроводной сети домовладениях, а также плановая их установка в уже подключенных к сети домовладениях, что позволит сократить нагрузку на водопроводную систему, а также в целом приведет к экономии воды и электроэнергии. Внедрение передовых технологий по рациональному использованию и экономии воды.

- Промывка и дезинфекция водопроводных сетей, водозаборных сооружений, водонапорных башен.

- Проектирование и строительство водопроводных сетей в п. Банный:

- ул. Гражданская, ул. Песчаная, ул. Чернецкая, ул. Народная, ул. Речная, пер. Песчаный

- Проектирование и строительство двух артскважин, водопроводных башен и водопроводных сетей в с. Ардонь

- Разработка ПСД и строительство водопроводных сетей в с. Займище по пер. Клинецовский 1,2,3; по ул. Дорожная, ул. Кирпичная

- Проектирование и строительство аварийного участка магистрального водопровода по ул. Орджоникидзе: от ул. Октябрьская до ул. Свердлова; Д-800 мм

- Перекладка аварийного участка магистрального водопровода по ул. Рябко: от ул. Восточной до ул. Ворошилова; Д – 600 мм
- Реконструкция существующих водопроводных сетей.

Таблица 8.1.

План реализации муниципальной программы "Развитие топливно-энергетического комплекса, жилищно-коммунального и дорожного хозяйства городского округа "город Клинцы Брянской области" (2019-2024 годы)

№ п/п	наименование подпрограммы основное мероприятие, мероприятие	ответственный исполнитель	источник финансового обеспечения	объем средств на реализацию, тыс. руб.						
				всего	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
1	2	3	4	5	9	10	11	12	13	14
1	Реконструкция магистральных водопроводов по ул. Московская, ул. К Либкнехта, ул. Орджоникидзе, пер. 2-ой Орджоникидзе в г. Клинцы Брянской области	средства областного бюджета	Клинцовская городская администрация	84150,00	0,00	0,00	0,00	84150,00	0,00	0,00
		средства бюджета городского округа		850,00	0,00	0,00	0,00	850,00	0,00	0,00
		внебюджетные источники		1215,64	0,00	0,00	0,00	1215,64	0,00	0,00
		Итого:		<b>86215,64</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>86215,64</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
2	Реконструкция магистральных водопроводов по ул. Рябка, пер. Электроцентральный, ул. Мира, ул. Калинина, ул. Ногина, ул. Парковая, ул. Солодовка, ул. Заводская, ул. Свердлова в г. Клинцы Брянской области	средства областного бюджета	Клинцовская городская администрация	84150,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84150,00	0,00
		средства бюджета городского округа		850,00	0,00	0,00	0,00	0,00	850,00	0,00
		внебюджетные источники		1215,64	0,00	0,00	0,00	0,00	1215,64	0,00
		Итого:		<b>86215,64</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>86215,64</b>	<b>0,00</b>
3	Реконструкция станции I подъема с заменой стальных магистральных водоводов до станции II подъема в г. Клинцы Брянской области	средства областного бюджета	Клинцовская городская администрация	198000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	198000,00
		средства бюджета городского округа		2000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2000,00
		внебюджетные источники		2860,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2860,33
		Итого:		<b>202860,33</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>202860,33</b>

4	Реконструкция станции водоподготовки в здании контактных осветлителей по ул. Московская в г. Клинцы Брянской области	средства областного бюджета	Клинцовская городская администрация	15840,00	0,00	0,00	0,00	15840,00	0,00	0,00
		средства бюджета городского округа		160,00	0,00	0,00	0,00	160,00	0,00	0,00
		внебюджетные источники		228,83	0,00	0,00	0,00	228,83	0,00	0,00
		Итого:		<b>16228,83</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>16228,83</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
5	Строительство сетей водоснабжения в п. Банный г. Клинцы Брянской области ( 2-очередь строительства, 2 этап)	средства областного бюджета	Клинцовская городская администрация	2475,00	0,00	0,00	2475,00	0,00	0,00	0,00
		средства бюджета городского округа		25,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00
		внебюджетные источники		35,75	0,00	0,00	35,75	0,00	0,00	0,00
		Итого:		<b>2535,75</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2535,75</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
6	Строительство системы водоснабжения по пер. 1-ый Клинцовский, пер. 2-ой Клинцовский, пер. 3-ий Клинцовский в с. Займище г. Клинцы Брянской области	средства областного бюджета	Клинцовская городская администрация	1980,00	0,00	0,00	1980,00	0,00	0,00	0,00
		средства бюджета городского округа		20,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	0,00
		внебюджетные источники		28,60	0,00	0,00	28,60	0,00	0,00	0,00
		Итого:		<b>2028,60</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2028,60</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
7	Строительство системы водоснабжения по ул. 2-я Пятилетка в с. Ардонь г. Клинцы Брянской области (2-ая очередь)	средства областного бюджета	Клинцовская городская администрация	33165,00	0,00	0,00	16335,00	16830,00	0,00	0,00
		средства бюджета городского округа		335,00	0,00	0,00	165,00	170,00	0,00	0,00
		внебюджетные источники		479,11	0,00	0,00	235,98	243,13	0,00	0,00
		Итого:		<b>33979,11</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>16735,98</b>	<b>17243,13</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
8	Строительство системы водоснабжения по ул. 2-я Пятилетка с. Ардонь, г. Клинцы, Брянская обл. 1 очередь строительства	средства областного бюджета	Клинцовская городская администрация	10570,63	10570,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		средства бюджета городского округа		108,03	108,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

		внебюджетные источники		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Итого:		<b>10678,65</b>	<b>10678,65</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
	<b>Итого:</b>	средства областного бюджета	Клинцовская городская администрация	430 330,63	10 570,63	0,00	20 790,00	116 820,00	84 150,00	198 000,00
		средства бюджета городского округа		4 348,03	108,03	0,00	210,00	1 180,00	850,00	2 000,00
		внебюджетные источники		6 063,90	0,00	0,00	300,33	1 687,60	1 215,64	2 860,33
		Итого по программе:		<b>440 742,55</b>	<b>10 678,65</b>	<b>0,00</b>	<b>21 300,33</b>	<b>119 687,60</b>	<b>86 215,64</b>	<b>202 860,33</b>

## 9. Перспективная схема водоотведения города

На I очередь проектом предусматривается реализация мероприятий:

- Реконструкция канализационных очистных сооружений;
- Перекладка аварийного участка канализационной линии Д-500 мм по ул. Мира, в районе жилого дома № 99;
- Разработка ПСД на перекладку главного самотечного канализационного коллектора;
- Строительство главного самотечного канализационного коллектора;
- Проектирование и строительство КНС и канализационных сетей в районе п. Халтурино;
- Проектирование и строительство канализационных сетей в районе «Новостроек».

На расчетный срок предусматривается реализация следующих мероприятий:

- Реконструкция существующих канализационных сетей;
- Прокладка канализационных сетей и строительство канализационных коллекторов для планируемой застройки на расчетный срок и подключение новых потребителей к централизованной системе водоотведения.

Данные мероприятия позволят обеспечить эффективное функционирование и устойчивое развитие отрасли водоснабжения и водоотведения в МО, защиту окружающей среды и улучшение здоровья и качества жизни населения за счет обеспечения бесперебойного и качественного централизованного водоснабжения и водоотведения.

Развитие систем водоснабжения (централизованных или индивидуальных) решается в увязке со сроками нового строительства и реконструкции.

## **10. Перспективная схема обращения с твердыми коммунальными отходами**

Для создания рационального обращения с отходами в городе в первую очередь необходимо:

- утверждение «Генеральной схемы санитарной очистки городского округа «город Клинцы Брянской области»;
- разработка муниципальной целевой программы по «отходам»;
- внедрение селективного (раздельного) сбора отходов;
- организация вывоза отсортированных отходов на вторичное использование их на промышленных предприятиях области.

В целях улучшения экологической обстановки и организации рациональной системы сбора, хранения, регулярного вывоза отходов необходимо выполнение комплекса природоохранных мероприятий:

- строительство мусороперерабатывающего завода;
- внедрение системы учета и контроля сбора, транспортировки, обезвреживания и складирования ТКО;
- проведение инвентаризации отходов и мест их размещения;
- усиление производственного контроля за сбором, сортировкой и вывозом отходов на предприятиях;
- разработка системы контроля за несанкционированными свалками и создание условий, исключающие возможность их появления;
- проведение работ по определению морфологического состава отходов потребления для более подробного экономического расчета целесообразности и эффективности раздельного сбора отходов, а также сепарации ТКО на всех стадиях движения отходов;
- приобретение машин с прессовальной техникой, которая позволяет сокращать объем отходов от 4 до 8 раз.

## 11. Общая программа проектов по развитию систем коммунальной инфраструктуры городского округа

№ п/п	Затраты	Ед. изм.	Объем вводимых, реконструируемых, модернизируемых мощностей	Срок реализации мероприятия, не позднее	В ценах года реализации программы без НДС	Обоснование стоимости мероприятия
<b>Теплоснабжение</b>						
<b>I</b>	<b>Финансовые потребности при реализации мероприятий в рамках инвестиционной программы по Клиновской ТЭЦ г.Клины, тыс. руб без НДС</b>				<b>23392,7</b>	-
<b>1</b>	<b>Реконструкция источников тепловой энергии</b>					
1.1	Реконструкция водогрейной котельной Клиновской ТЭЦ всего, в том числе:				23392,7	
	-строительство инженерных коммуникаций	комплект	1	31.12.2021г.	23392,7	В соответствии с НЦС, коммерческое предложение ООО «Ремстройпроект» № 170 от 16.07.2018
<b>II</b>	<b>Финансовые потребности при реализации мероприятий в рамках инвестиционной программы по МУП "Тепловые сети" г. Клины в зоне теплоснабжения от источников тепловой энергии №№2, 3,7,8,9,10,11,12, 17,18, 19,20, 21,22, 24,26,27, 28,29, 30,31, ФКУ УФСИН ИК-6, тыс. руб без НДС</b>				<b>213739,38</b>	-

<b>1</b>	<b>Строительство источников тепловой энергии</b>				<b>204995,07</b>	<b>-</b>
1.1	Строительство блочно-модульной котельной №9(БМК №9) мощностью7.5МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, переключение потребителей от источников тепловой энергии №9, 10 и №22на работу от новой БМК №9, с блочным модулем ГВС 0,135МВт для потребителей котельной №22	источник	1	31.12.2027г.	34680.95	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016
1.2	Строительство блочно-модульной котельной №20(БМК №20) мощностью10,5МВт для обеспечения нужд населенияв отоплении, переключение потребителей от источников тепловой энергии №2, 17и №20 на работу от новой БМК №20	источник	1	31.12.2028г.	44325.78	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016
1.3	Строительство блочно-модульной котельной №7(БМК №7) мощностью2,5МВт для обеспечения нужд населенияв отоплении, после вывода и эксплуатации котельной №7	источник	1	31.12.2028г.	19012.39	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016
1.4	Строительство блочно-модульной котельной №8(БМК №8) мощностью1МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, после вывода из эксплуатации котельной №8	источник	1	31.12.2022г.	10848.75	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от

1.5	Строительство блочно-модульной котельной №11 (БМК №11) мощностью 1,2 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении и горячем водоснабжении, после вывода из эксплуатации котельной № 11	источник	1	31.12.2029г.	11 509.96	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016
1.6	Строительство блочно-модульной котельной №12 (БМК №12) мощностью 1,2 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, после вывода из эксплуатации котельной № 12	источник	1	31.12.2020г.	10 852.44	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016
1.7	Строительство блочно-модульной котельной №18 (БМК №18) мощностью 0,5 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, после вывода из эксплуатации котельной № 18	источник	1	31.12.2021г.	8 625.47	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016
1.8	Строительство блочно-модульной котельной №19 (БМК №19) мощностью 0,3 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, после вывода из эксплуатации котельной № 19	источник	1	31.12.2024г.	7 657.73	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016

1.9	Строительство блочно-модульной котельной №21 (БМК №21) мощностью 1,2 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, после вывода из эксплуатации котельной № 21	источник	1	31.12.2023г.	10 852.44	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016
1.10	Строительство блочно-модульной котельной №24 (БМК №24) мощностью 4,25 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении и горячем водоснабжении, после вывода из эксплуатации котельной № 24	источник	1	31.12.2020г.	20 364.96	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016
1.11	Строительство блочно-модульной котельной №26 (БМК №26) мощностью 0,8 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, после вывода из эксплуатации котельной № 26	источник	1	31.12.2030г.	9 954.14	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016
1.12	Строительство блочно-модульной котельной №27 (БМК №27) мощностью 0,09 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, после вывода из эксплуатации котельной № 27	источник	1	31.12.2039г.	1 829.80	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016

1.13	Строительство блочно-модульной котельной №28 (БМК №28) мощностью 0,09 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, после вывода из эксплуатации котельной № 28	источник	1	31.12.2039г.	1 829.80	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016
1.14	Строительство блочно-модульной котельной ФКУ УФСИН (БМК ФКУ УФСИН) мощностью 1,2 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении и горячем водоснабжении, после вывода из эксплуатации котельной ФКУ УФСИН	источник	1	31.12.2020г.	12 650.46	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016
2	<b>Реконструкция источников тепловой энергии</b>				<b>8 744,31</b>	-
2.1	Реконструкция котельной №29 с заменой водогрейных котлов	-	-	31.12.2039г.	<b>576,27</b>	-
	Замена водогрейных котлов	котел	3	31.12.2039г.	222,03	Компредложение ООО "Лунда"

	Режимно-наладочные испытания котлов после монтажа оборудования в котельной	объект	1	31.12.2039г.	0.00	-
	Автоматизация (диспетчеризация) котельной	комплект	1	31.12.2039г.	354.24	Компредложение ООО "Контел" от 27.04.2016
2.2	Реконструкция котельной №30 с заменых водогрейных котлов	-	-	31.12.2037г.	<b>2 294.10</b>	-
	Замена водогрейных котлов	котел	2	31.12.2037г.	674.61	Коммерческое предложение
	Режимно-наладочные испытания котлов после монтажа оборудования в котельной	объект	1	31.12.2037г.	0.00	-

	Автоматизация (диспетчеризация) котельной	комплект	1	31.12.2037г.	1 619.49	Компредложение ООО "Контел" от 27.04.2016
2.3	Реконструкция котельной №31 с заменых водогрейных котлов	-	-	31.12.2033г.	<b>5 873.94</b>	-
	Замена водогрейных котлов	котел	3	31.12.2033г.	5 519.70	Компредложение ОАО "Доргобужкотломаш" от 18.04.2016
	Режимно-наладочные испытания котлов после монтажа оборудования в котельной	объект	1	31.12.2033г.	0.00	-
	Автоматизация (диспетчеризация) котельной	комплект	1	31.12.2033г.	354.24	Компредложение ООО "Контел" от 27.04.2016

III	<b>Финансовые потребности при реализации мероприятий в рамках инвестиционной программы по МУП "Тепловые сети" г. Клинцыв зоне теплоснабжения от источника тепловой энергии «Город-2», тыс. руб без НДС</b>				<b>32763,78</b>	
1	<b>Строительство источников тепловой энергии</b>				<b>23 902,04</b>	-
1.1	Строительство блочно-модульной котельной «Город 2» (БМК «Город 2») мощностью 6 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении	источник	1	31.12.2031г.	<b>22 129.49</b>	Компредложение ООО "ГАЗТЕПЛОМОНТАЖ" от 20.07.2016
1.2	Строительство газопровода высокого давления от ул. Свердлова до новой котельной Ду 100 мм длиной 833 м	км	0.833	31.12.2031г.	<b>1 772.55</b>	ЛСР №5

2	<b>Перевод потребителей тепловой энергии на индивидуальное отопление</b>				<b>8 861,74</b>	-
2.1	Перевод потребителей Клиновская ТЭЦ направления Город-2 по ул. Ветка (5 жилых домов) на индивидуальное теплоснабжение	объект	5	31.12.2020г.	1 537.60	Расчет стоимости Protherm
2.2	Перевод потребителей Клиновская ТЭЦ направления Город-2 по ул. Парковая (7 жилых домов) на индивидуальное теплоснабжение	объект	7	31.12.2020г.	2 172.91	Расчет стоимости Protherm
2.3	Перевод потребителей по улице Мира (15 жилых домов) на индивидуальное теплоснабжение с отключением потребителей от Клиновской ТЭЦ направления "Поселок"	объект	16	31.12.2020г.	5 151.23	Расчет стоимости Protherm

## Реконструкция и строительство тепловых сетей

<b>I</b>	<b>Финансовые потребности при реализации мероприятий в рамках инвестиционной программы по МУП "Тепловые сети" г. Клинцы в зоне теплоснабжения от источников тепловой энергии №№ 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, ФКУ УФСИН ИК-6, тыс. руб. без НДС</b>				<b>174829,72</b>	-
<b>1</b>	<b>Строительство, реконструкция и техническое перевооружение тепловых сетей в связи с мероприятиями по строительству новых источников</b>				<b>10746,58</b>	-
1.1	Строительство трубопровода для переключения потребителей тепловой энергии №9, 10 и №22, в том числе:	км в двухтрубном исчислении	0.313	31.12.2027г.	<b>4 018.25</b>	ЛСР №1
	Строительство трубопровода Ду 150 мм длиной 230 метров	км в двухтрубном исчислении	0.23	31.12.2027г.	3 123.17	ЛСР №1

	Строительство трубопровода Ду 100 мм длиной 83 метров	км в двухтрубном исчислении	0.083	31.12.2027г.	895.08	ЛСР №1
1.2	Строительство (прокладка, перекладка) тепловых сетей для объединения котельных №№ 2, 17, 20 (на базе котельной №20), в т.ч.:	км в двухтрубном исчислении	0.470	31.12.2028г.	<b>6 728.33</b>	ЛСР №2
	Строительство участка трубопровода тепловой сети от ТК-2 до ТК-1 Ду=150 мм L= 140 м	км в двухтрубном исчислении	0.14	31.12.2028г.	1 901.06	ЛСР №2
	Строительство участка трубопровода тепловой сети от ТК-3 до ТК-6 Ду=150 мм L= 215 м	км в двухтрубном исчислении	0.215	31.12.2028г.	2 919.49	ЛСР №2
	Строительство участка трубопровода тепловой сети от новой котельной до ТК-4 Ду=300 мм L= 10 м	км в двухтрубном исчислении	0.01	31.12.2028г.	222.34	ЛСР №2

	Реконструкция участка тепловой сети с увеличением диаметра от УТ-4 до ТК-2 с Ду=200 мм на Ду=300 L= 30м	км в двухтрубном исчислении	0.03	31.12.2028г.	667.01	ЛСР №2
	Реконструкция участка тепловой сети с увеличением диаметра от ТК-2 до ТК-3 с Ду=100 мм на Ду=150 L= 75 м	км в двухтрубном исчислении	0.075	31.12.2028г.	1 018.43	ЛСР №2
	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса	182 315	-			
<b>2</b>	<b>Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с истощением эксплуатационного ресурса, в том числе:</b>				<b>164083,14</b>	
2.1	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с истощением эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2020г.	9 115.73	ЛСР №7

	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с истощением эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2021г.	9 115.73	ЛСР №7
	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с истощением эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2022г.	9 115.73	ЛСР №7
	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с истощением эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2023г.	9 115.73	ЛСР №7
	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с истощением эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2024г.	9 115.73	ЛСР №7
	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с истощением эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2025г.	9 115.73	ЛСР №7

	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2026г.	9 115.73	ЛСР №7
	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2029г.	9 115.73	ЛСР №7
	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2030г.	9 115.73	ЛСР №7
	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2032г.	9 115.73	ЛСР №7
	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2033г.	9 115.73	ЛСР №7
	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2034г.	9 115.73	ЛСР №7

	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2035г.	9 115.73	ЛСР №7
	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2036г.	9 115.73	ЛСР №7
	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2037г.	9 115.73	ЛСР №7
	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2038г.	9 115.73	ЛСР №7
	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2039г.	9 115.73	ЛСР №7
	Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.80	31.12.2040г.	9 115.73	ЛСР №7

<b>II</b>	<b>Финансовые потребности при реализации мероприятий в рамках инвестиционной программы по МУП "Тепловые сети" г. Клинцы в зоне теплоснабжения от источника тепловой энергии «Город-2», тыс. руб без НДС</b>				<b>42685,37</b>	
1.1	Строительство участка трубопровода тепловой сети от ТК-252 новой котельной Город-2 Ду 250 мм длиной 28 м	км в двухтрубном исчислении	0.028	31.12.2031г.	<b>548,99</b>	ЛСР №4
<b>1</b>	<b>Реконструкция тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса</b>				-	
1.1	Реконструкция тепловых сетей по направлению Город-2 в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в том числе:	км в двухтрубном исчислении	4.017	31.12.2029г.	<b>42 136.38</b>	ЛСР №9
	Реконструкция тепловых сетей по направлению Город-2 в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.365	31.12.2029г.	3 830.58	ЛСР №9
	Реконструкция тепловых сетей по направлению Город-2 в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.365	31.12.2030г.	3 830.58	ЛСР №9
	Реконструкция тепловых сетей по направлению Город-2 в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.365	31.12.2032г.	3 830.58	ЛСР №9

Реконструкция тепловых сетей по направлению Город-2 в связи с истощением эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.365	31.12.2033г.	3 830.58	ЛСР №9
Реконструкция тепловых сетей по направлению Город-2 в связи с истощением эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.365	31.12.2034г.	3 830.58	ЛСР №9
Реконструкция тепловых сетей по направлению Город-2 в связи с истощением эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.365	31.12.2035г.	3 830.58	ЛСР №9
Реконструкция тепловых сетей по направлению Город-2 в связи с истощением эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.365	31.12.2036г.	3 830.58	ЛСР №9
Реконструкция тепловых сетей по направлению Город-2 в связи с истощением эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.365	31.12.2037г.	3 830.58	ЛСР №9
Реконструкция тепловых сетей по направлению Город-2 в связи с истощением эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.365	31.12.2038г.	3 830.58	ЛСР №9
Реконструкция тепловых сетей по направлению Город-2 в связи с истощением эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.365	31.12.2039г.	3 830.58	ЛСР №9

	Реконструкция тепловых сетей по направлению Город-2 в связи с истощением эксплуатационного ресурса	км в двухтрубном исчислении	0.365	31.12.2040г.	3 830.58	ЛСР №9
<b>III</b>	<b>Финансовые потребности при реализации мероприятий в рамках схемы теплоснабжения</b>				<b>480 145,51</b>	-
<b>1</b>	<b>Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса</b>				<b>480145,51</b>	-
1.1	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению Город-1 Клиновской ТЭЦ г. Клины, в том числе:	км в двухтрубном исчислении	32.49	31.12.2041г.	<b>477 700,08</b>	ЛСР №8
	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению Город-1 Клиновской ТЭЦ г. Клины	км в двухтрубном исчислении	2.95	31.12.2029г.	43 427.28	ЛСР №8
	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению Город-1 Клиновской ТЭЦ г. Клины	км в двухтрубном исчислении	2.95	31.12.2030г.	43 427.28	ЛСР №8
	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению Город-1 Клиновской ТЭЦ г. Клины	км в двухтрубном исчислении	2.95	31.12.2032г.	43 427.28	ЛСР №8
	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению Город-1 Клиновской ТЭЦ г. Клины	км в двухтрубном исчислении	2.95	31.12.2033г.	43 427.28	ЛСР №8

	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению Город-1 Клинцовской ТЭЦ г. Клинцы	км в двухтрубном исчислении	2.95	31.12.2034г.	43 427.28	ЛСР №8
	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению Город-1 Клинцовской ТЭЦ г. Клинцы	км в двухтрубном исчислении	2.95	31.12.2035г.	43 427.28	ЛСР №8
	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению Город-1 Клинцовской ТЭЦ г. Клинцы	км в двухтрубном исчислении	2.95	31.12.2036г.	43 427.28	ЛСР №8
	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению Город-1 Клинцовской ТЭЦ г. Клинцы	км в двухтрубном исчислении	2.95	31.12.2037г.	43 427.28	ЛСР №8
	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению Город-1 Клинцовской ТЭЦ г. Клинцы	км в двухтрубном исчислении	2.95	31.12.2038г.	43 427.28	ЛСР №8
	Реконструкция тепловых сетей в связи с индивидуальном порядке платы истощением эксплуатационного ресурса по направлению Город-1 Клинцовской ТЭЦ г. Клинцы	км в двухтрубном исчислении	2.95	31.12.2039г.	43 427.28	ЛСР №8

	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению Город-1 Клинцовской ТЭЦ г. Клинцы	км в двухтрубном исчислении	2.95	31.12.2040г.	43 427.28	ЛСР №8
1.2	Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению "Поселок" Клинцовской ТЭЦ г.Клинцы	км в двухтрубном исчислении	2.95	31.12.2041г.	<b>2 445.43</b>	ЛСР №10
<b>Водоснабжение</b>						
1	Реконструкция магистральных водопроводов по ул. Московская, ул. К Либкнехта, ул. Орджоникидзе, пер. 2-ой Орджоникидзе в г. Клинцы Брянской области	тыс. руб.	-	2022	86215,64	-
2	Реконструкция магистральных водопроводов по ул. Рябка, пер. Электроцентральный, ул. Мира, ул. Калинина, ул. Ногина, ул. Парковая, ул. Солодовка, ул. Заводская, ул. Свердлова в г. Клинцы Брянской области	тыс. руб.	-	2023	86215,64	-
3	Реконструкция станции I подъема с заменой стальных магистральных водоводов до станции II подъема в г. Клинцы Брянской области	тыс. руб.	-	2024	202860,33	-

4	Реконструкция станции водоподготовки в здании контактных осветлителей по ул. Московская в г. Клинцы Брянской области	тыс. руб.	-	2022	16228,83	-
5	Строительство сетей водоснабжения в п. Банный г. Клинцы Брянской области ( 2-очередь строительства, 2 этап)	тыс. руб.	-	2021	2535,75	-
6	Строительство системы водоснабжения по пер. 1-ый Клинцовский, пер. 2-ой Клинцовский, пер. 3-ий Клинцовский в с. Займище г. Клинцы Брянской области	тыс. руб.	-	2021	2028,60	-
7	Строительство системы водоснабжения по ул. 2-я Пятилетка в с. Ардонь г. Клинцы Брянской области (2-ая очередь)	тыс. руб.	-	2021-2022	33979,11	-
<b>Электроснабжение</b>						
1	Строительство 15 трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ и 6,3 км сетей 10 кВ для электроснабжения потребителей нового строительства.	*	*	*	*	*
2	Реконструкция существующих трансформаторных подстанций 6-10/0,4 кВ с применением энергосберегающих технологий	*	*	*	*	*

3	Реконструкция существующих сетей 6-0,4 кВ с применением изолированного провода марки СИП.	*	*	*	*	*
<b>Газоснабжение</b>						
	Строительство распределительных газопроводов высокого давления с ГРП для газоснабжения новых площадок жилищного строительства и котельных в г. Клинцы – 9,4 км.	км.	9,4	*	*	*
	Строительство распределительных газопроводов высокого давления с ГРП для газоснабжения площадок нового жилищного строительства в с. Займи – 2,6 км.	км.	2,6	*	*	*
	Строительство распределительных газопроводов высокого давления с ГРП для газоснабжения новых площадок жилищного строительства и котельной в с. Ардонь – 1,2 км.	км.	1,2	*	*	*

– Результатами реализация мероприятий по развитию систем водоснабжения городского округа являются:

– обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя;

– улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоснабжения;

– обеспечение энергосбережения;

– обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности.

Результатами реализация мероприятий по развитию систем водоотведения являются:

– обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоотведения при гарантированном объеме заявленной мощности;

– повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов водоотведения;

– уменьшение техногенного воздействия на среду обитания;

– улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоотведения;

– обеспечение энергосбережения.

Реализация мероприятий по системе электроснабжения позволит достичь следующего эффекта:

– обеспечение бесперебойного электроснабжения;

– повышение качества и надежности электроснабжения, снижение уровня потерь;

– обеспечение резерва мощности, необходимого для электроснабжения районов, планируемых к застройке;

Реализация программных мероприятий по системе газоснабжения позволит достичь следующего эффекта:

– обеспечение надежности и бесперебойности газоснабжения;

– обеспечение возможности строительства и ввода в эксплуатацию систем газоснабжения по частям.

Реализация программных мероприятий по системе в захоронении (утилизации) ТКО обеспечит улучшение экологической обстановки.

## 12. Финансовые потребности для реализации Программы

Объемы финансирования инвестиций по проектам Программы определены в ценах отчетного года, носят оценочный характер и подлежат ежегодному уточнению, исходя из возможностей бюджетов и степени реализации мероприятий. Финансовое обеспечение программных инвестиционных проектов может осуществляться за счет средств бюджетов всех уровней на основании Законов Брянской области, нормативно-правовых актов городского округа, утверждающих бюджет. Предоставление субсидий из областного бюджета бюджетам муниципальных образований Брянской области осуществляется в соответствии с Правилами, устанавливаемыми Субъектом РФ.

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 топлива, энергии, трудовых ресурсов.

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

- с привлечением бюджетных средств (для оплаты части инвестиционных проектов или оплаты процентов по заемным средствам):
  - федеральный бюджет;
  - областной бюджет;
  - местный бюджет.
- с привлечением внебюджетных источников:
- за счет платы (тарифа) на подключение вновь создаваемых (реконструируемых) объектов недвижимости к системам коммунальной инфраструктуры и тарифов организации коммунального комплекса на подключение;

– надбавки к ценам (тарифам) для потребителей товаров и услуг организаций коммунального комплекса и надбавок к тарифам на товары и услуги организаций коммунального комплекса;

– привлеченные средства (кредиты);

– средства организаций и других инвесторов (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов);

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.

Объемы финансирования инвестиций по проектам Программы определены в ценах отчетного года, носят оценочный характер и подлежат ежегодному уточнению, исходя из возможностей бюджетов и степени реализации мероприятий.

В 1 квартале текущего года, следующего за отчетным, Программа ежегодно корректируется Координатором по итогам фактического финансирования из всех видов источников.

Таблица 7.1.

#### Объемы и источники инвестиций

Мероприятия	Сроки выполнения работ	Стоимость выполнения работ, тыс. руб	Источники финансирования
Реконструкция водогрейной котельной Клинцовской ТЭЦ (строительство инженерных коммуникаций)	31.12.2021г.	23392,70	Внебюджетные источники
Строительство блочно-модульной котельной №9(БМК №9) мощностью 7,5МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, переключение потребителей от источников тепловой энергии №9, 10 и №22 на работу от новой БМК №9, с блочным модулем ГВС 0,135МВт для потребителей котельной №22	31.12.2027г.	34680,95	Средства за счет надбавки к тарифу Средства областного и местного бюджета Плата за подключение

Строительство блочно-модульной котельной №20(БМК №20) мощностью10,5МВт для обеспечения нужд населенияв отоплении, переключение потребителей от источников тепловой энергии №2, 17и №20 на работу от новой БМК №20	31.12.2028г.	44325,78	Средства за счет надбавки к тарифу Средства областного и местного бюджета Плата за подключение
Строительство блочно-модульной котельной №7(БМК №7) мощностью2,5МВт для обеспечения нужд населенияв отоплении, после вывода и эксплуатации котельной №7	31.12.2028г.	19012,39	Средства за счет надбавки к тарифу Средства областного и местного бюджета Плата за подключение
Строительство блочно-модульной котельной №8(БМК №8) мощностью1МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, после вывода из эксплуатации котельной № 8	31.12.2022г.	10848,75	Средства за счет надбавки к тарифу Средства областного и местного бюджета Плата за подключение
Строительство блочно-модульной котельной №11 (БМК №11) мощностью 1,2 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении и горячем водоснабжении, после вывода из эксплуатации котельной № 11	31.12.2029г.	11509,96	Средства за счет надбавки к тарифу Средства областного и местного бюджета Плата за подключение
Строительство блочно-модульной котельной №12 (БМК №12) мощностью 1,2 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, после вывода из эксплуатации котельной № 12	31.12.2020г.	10852,44	Средства за счет надбавки к тарифу Средства областного и местного бюджета Плата за подключение
Строительство блочно-модульной котельной №18 (БМК №18) мощностью 0,5 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, после вывода из эксплуатации котельной № 18	31.12.2021г.	8625,47	Средства за счет надбавки к тарифу Средства областного и местного бюджета Плата за подключение
Строительство блочно-модульной котельной №19 (БМК №19) мощностью 0,3 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, после вывода из эксплуатации котельной № 19	31.12.2024г.	7657,73	Средства за счет надбавки к тарифу Средства областного и местного бюджета Плата за подключение
Строительство блочно-модульной котельной №21 (БМК №21) мощностью 1,2 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, после вывода из эксплуатации котельной № 21	31.12.2023г.	10852,44	Средства за счет надбавки к тарифу Средства областного и местного бюджета Плата за подключение
Строительство блочно-модульной котельной №24 (БМК №24) мощностью 4,25 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении и горячем водоснабжении, после вывода из эксплуатации котельной № 24	31.12.2020г.	20364,96	Средства за счет надбавки к тарифу Средства областного и местного бюджета Плата за подключение

Строительство блочно-модульной котельной №26 (БМК №26) мощностью 0,8 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, после вывода из эксплуатации котельной № 26	31.12.2030г.	9954,14	Средства за счет надбавки к тарифу Средства областного и местного бюджета Плата за подключение
Строительство блочно-модульной котельной №27 (БМК №27) мощностью 0,09 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, после вывода из эксплуатации котельной № 27	31.12.2039г.	1829,80	Средства за счет надбавки к тарифу Средства областного и местного бюджета Плата за подключение
Строительство блочно-модульной котельной №28 (БМК №28) мощностью 0,09 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении, после вывода из эксплуатации котельной № 28	31.12.2039г.	1829,80	Средства за счет надбавки к тарифу Средства областного и местного бюджета Плата за подключение
Строительство блочно-модульной котельной ФКУ УФСИН (БМК ФКУ УФСИН) мощностью 1,2 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении и горячем водоснабжении, после вывода из эксплуатации котельной ФКУ УФСИН	31.12.2020г.	12650,46	Средства за счет надбавки к тарифу Средства областного и местного бюджета Плата за подключение
Реконструкция котельной №29 с заменой водогрейных котлов	31.12.2039г.	576,27	Средства за счет надбавки к тарифу Средства областного и местного бюджета Плата за подключение
Реконструкция котельной №30 с заменых водогрейных котлов	31.12.2037г.	2294,10	Средства за счет надбавки к тарифу Средства областного и местного бюджета Плата за подключение
Реконструкция котельной №31 с заменых водогрейных котлов	31.12.2033г.	5873,94	Средства за счет надбавки к тарифу Средства областного и местного бюджета Плата за подключение
Строительство блочно-модульной котельной «Город 2» (БМК «Город 2») мощностью 6 МВт для обеспечения нужд населения в отоплении	31.12.2031г.	22129,49	Средства за счет надбавки к тарифу Средства областного и местного бюджета Плата за подключение

Строительство газопровода высокого давления от ул, Свердлова до новой котельной Ду 100 мм длиной 833 м	31.12.2031г.	1772,55	Средства за счет надбавки к тарифу Средства областного и местного бюджета Плата за подключение
Перевод потребителей Клиновская ТЭЦ направления Город-2 по ул, Ветка (5 жилых домов) на индивидуальное теплоснабжение	31.12.2020г.	1537,60	Средства собственников
Перевод потребителей Клиновская ТЭЦ направления Город-2 по ул, Парковая (7 жилых домов) на индивидуальное теплоснабжение	31.12.2020г.	2172,91	Средства собственников
Перевод потребителей по улице Мира (15 жилых домов) на индивидуальное теплоснабжение с отключением потребителей от Клиновской ТЭЦ направления "Поселок"	31.12.2020г.	5151,23	Средства собственников
Строительство трубопровода для переключения потребителей тепловой энергии №9, 10 и №22, в том числе:	31.12.2027г.	4018,25	Средства за счет надбавки к тарифу Средства областного и местного бюджета Плата за подключение
Строительство (прокладка, перекладка) тепловых сетей для объединения котельных №№ 2, 17, 20 (на базе котельной №20), в т.ч.:	31.12.2028г.	6728,32	Средства за счет надбавки к тарифу Средства областного и местного бюджета Плата за подключение
Реконструкция тепловых сетей от котельных в связи с истощением эксплуатационного ресурса	2020-2040	164083,14	Средства за счет надбавки к тарифу Средства областного и местного бюджета Плата за подключение
Строительство участка трубопровода тепловой сети от ТК-252 новой котельной Город-2 Ду 250 мм длиной 28 м	31.12.2031г.	548,99	Внебюджетные источники
Реконструкция тепловых сетей по направлению Город-2 в связи с истощением эксплуатационного ресурса	2029-2040г.	42136,37	Внебюджетные источники
Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению Город-1 Клиновской ТЭЦ г. Клины	2029-2041г.	477700,08	Внебюджетные источники
Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса по направлению "Поселок" Клиновской ТЭЦ г.Клины	31.12.2041г.	2445,43	Внебюджетные источники

Реконструкция магистральных водопроводов по ул. Московская, ул. К Либкнехта, ул. Орджоникидзе, пер. 2-ой Орджоникидзе в г. Клинцы Брянской области	2022	86215,64	Средства областного бюджета, бюджета городского округа, внебюджетные источники
Реконструкция магистральных водопроводов по ул. Рябка, пер. Электроцентральный, ул. Мира, ул. Калинина, ул. Ногина, ул. Парковая, ул. Солодовка, ул. Заводская, ул. Свердлова в г. Клинцы Брянской области	2023	86215,64	Средства областного бюджета, бюджета городского округа, внебюджетные источники
Реконструкция станции I подъема с заменой стальных магистральных водоводов до станции II подъема в г. Клинцы Брянской области	2024	202860,33	Средства областного бюджета, бюджета городского округа, внебюджетные источники
Реконструкция станции водоподготовки в здании контактных осветителей по ул. Московская в г. Клинцы Брянской области	2022	16228,83	Средства областного бюджета, бюджета городского округа, внебюджетные источники
Строительство сетей водоснабжения в п. Банный г. Клинцы Брянской области ( 2-очередь строительства, 2 этап)	2021	2535,75	Средства областного бюджета, бюджета городского округа, внебюджетные источники
Строительство системы водоснабжения по пер. 1-ый Клинцовский, пер. 2-ой Клинцовский, пер. 3-ий Клинцовский в с. Займище г. Клинцы Брянской области	2021	2028,60	Средства областного бюджета, бюджета городского округа, внебюджетные источники
Строительство системы водоснабжения по ул. 2-я Пятилетка в с. Ардонь г. Клинцы Брянской области (2-ая очередь)	2021-2022	33979,11	Средства областного бюджета, бюджета городского округа, внебюджетные источники
<b>ИТОГО:</b>			<b>1 397 620,35</b>

### 13. Организация реализации проектов

Механизмы реализации мероприятий Программы определяются в зависимости от следующих основных факторов:

- форма собственности на системы коммунальной инфраструктуры и форма эксплуатации такой инфраструктуры ресурсоснабжающей организацией (организацией коммунального комплекса);
- источник финансирования инвестиционных проектов (бюджетный, внебюджетный);
- технологическая связанность реализуемых инвестиционных проектов с существующей коммунальной инфраструктурой;
- экономическая целесообразность выбора формы реализации инвестиционных проектов, основанная на сопоставлении расходов на организацию данных форм.

Выбор формы реализации инвестиционных проектов должен основываться на совокупной оценке приведенных выше критериев.

Исходя из указанных факторов можно сформировать два направления реализации мероприятий настоящей Программы:

- первое направление – инфраструктура частной или муниципальной формы собственности (с последующим заключением договора аренды или передача в хозяйственное ведение во втором случае), наличие внебюджетных источников финансирования. К этому направлению относятся проекты Программы в сферах теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, газоснабжения;
- второе направление – реализация «greenfield»-проектов (строительство проектов «с нуля» на неосвоенной территории) без привлечения бюджетных источников инвестиций. К этому направлению относятся инвестиционные проекты в сфере утилизации (захоронения) ТКО.

Стратегический принцип развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа по указанным направлениям 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 ресурсоснабжающих организаций и организаций коммунального комплекса городского округа . Данные показатели и индикаторы должны базироваться на Программе 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 ресурсоснабжающих организаций и организаций коммунального комплекса. Оценка деятельности организаций должна основываться в первую очередь на оценке достижения установленных значений ключевых показателей и индикаторов;

2) утверждение инвестиционных программ ресурсоснабжающих организаций и организаций коммунального комплекса и заключение договоров между администрацией городского округа и соответствующей организацией на их реализацию. Инвестиционные программы должны стать инструментом для достижения установленных Программой целевых показателей и индикаторов. Разработка инвестиционных программ должна осуществляться в соответствии с требованиями, установленными к таким программам. Инвестиционные программы утверждаются уполномоченными органами городского округа . Однако для обеспечения возможности реализации мероприятий Программы такие инвестиционные программы должны предварительно рассматриваться и согласовываться

администрацией городского округа ;

3) договоры, определяющие условия реализации инвестиционных программ, заключаются в целях развития систем коммунальной инфраструктуры. Договоры заключаются между администрацией городского округа и соответствующей ресурсоснабжающей организацией и 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;
- ответственность сторон;
- перечень мероприятий инвестиционной программы и их стоимость;
- объемы и источники финансирования мероприятий (в том числе собственные средства организации коммунального комплекса, бюджетные средства, заемные средства);
- график поступления денежных средств для реализации инвестиционной программы, а также график осуществления инвестиций;
- порядок и условия приостановления реализации инвестиционной программы в случае нарушения графиков финансирования инвестиционной программы, а также определение условий возобновления реализации

инвестиционной программы;

4) переход к долгосрочному тарифному регулированию, включающему установление тарифов на товары и услуги ресурсоснабжающих организаций и организаций коммунального комплекса.

При этом целесообразно предусмотреть различные механизмы финансирования мероприятий инвестиционной программы:

- финансирование мероприятий со сроком окупаемости, не превышающим срок действия тарифов (3 – 5 лет), должно компенсироваться за счет экономии, полученной в результате реализации мероприятия. При этом расходы, которые снижаются от реализации мероприятия, при установлении тарифов учитываются в размере, характерном до момента реализации мероприятия;

- финансирование мероприятий со сроком окупаемости, превышающим срок действия тарифов (3 – 5 лет), осуществляется посредством включения необходимых расходов в финансовые потребности на реализацию инвестиционной программы.

#### **14. Программы инвестиционных проектов, тариф и плата (тариф) за подключение (присоединение)**

Рекомендуется различать группы проектов по следующим признакам:

- нацеленные на присоединение новых потребителей;
- обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения;
- обеспечивающие выполнение экологических требований;
- обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении;
- высокоэффективные проекты (со сроками окупаемости за счет получаемых эффектов при принятой средней стоимости инвестиций до 7 лет);
- проекты с длительным сроком окупаемости (со сроками окупаемости от 7 до 15 лет за счет получаемых эффектов при принятой средней стоимости инвестиций);
- проекты со сроками окупаемости более 15 лет.

Все проекты, рекомендованные к реализации в рамках данной Программы, в основном имеют целью присоединение новых потребителей или повышение надежности ресурсоснабжения. Однако часть проектов рекомендуется осуществить для выполнения экологических требований (обустройство зон санитарной охраны на источниках водоснабжения) и повышения энергоэффективности. При рассматриваемой форме реализации инвестиционных проектов наиболее эффективными по критерию минимизации стоимости ресурсов для потребителей городского округа будут являться механизмы их финансирования:

- с привлечением бюджетных средств (для оплаты части инвестиционных проектов или оплаты процентов по заемным средствам):
  - федеральный бюджет;
  - областной бюджет;

- местный бюджет.
- с привлечением внебюджетных источников:
- за счет платы (тарифа) на подключение вновь создаваемых (реконструируемых) объектов недвижимости к системам коммунальной инфраструктуры и тарифов организации коммунального комплекса на подключение;
- надбавки к ценам (тарифам) для потребителей товаров и услуг организаций коммунального комплекса и надбавок к тарифам на товары и услуги организаций коммунального комплекса;
- привлеченные средства (кредиты);
- средства организаций и других инвесторов (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов);

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.

Объемы финансирования инвестиций по проектам Программы определены в ценах отчетного года, носят оценочный характер и подлежат ежегодному уточнению, исходя из возможностей бюджетов и степени реализации мероприятий.

В 1 квартале текущего года, следующего за отчетным, Программа ежегодно корректируется Координатором по итогам фактического финансирования из всех видов источников.

Сведения о тарифах на услуги организаций коммунального комплекса **ГО «город Клинцы Брянской области»**, установленных приказами управления государственного регулирования тарифов Брянской области на 2019 год

Таблица 9.1.

### Тарифы на услуги водоснабжения и водоотведения

№ п/п	Наименование ресурсоснабжающей организации	Вид тарифа	с 1 января 2019 года по 30 июня 2019 года		с 1 июля 2019 года по 31 декабря 2019 года (руб./м <sup>3</sup> )	
			для населения (с НДС) (руб./м <sup>3</sup> )	для организаций (без НДС) (руб./м <sup>3</sup> )	для населения (с НДС) (руб./м <sup>3</sup> )	для организаций (без НДС) (руб./м <sup>3</sup> )
1	МУП «ВКХ г. Клинцы»	Холодное водоснабжение	24,73	20,61	25,13	20,94
2	МУП «ВКХ г. Клинцы»	Водоотведение	14,52	12,1	14,78	12,32

Таблица 9.2.

### Цены (тарифы) на электрическую энергию для населения и приравненным к нему категориям потребителей по Брянской области на 2019 год

N п/п	Показатель (группы потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток)	Единица измерения	с 01.01.2020 по 30.06.2020	с 01.07.2020 по 31.12.2020
			Цена (тариф)	Цена (тариф)
1	2	3	4	5
1	<p>Население и приравненные к нему, за исключением населения и потребителей, указанных в <a href="#">пунктах 2 и 3</a> (тарифы указываются с учетом НДС):</p> <p>исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов; наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного проживания лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда;</p> <p>юридические и физические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды в населенных пунктах и жилых зонах при воинских частях и рассчитывающиеся по договору энергоснабжения по показаниям общего прибора учета электрической энергии. Гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи населению и приравненным к нему категориям потребителей, указанным в данном</p>			

	пункте <3>			
1.1	Одноставочный тариф	руб./кВтч	3,66	3,79
1.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток <2>			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВтч	4,21	4,36
	Ночная зона	руб./кВтч	2,20	2,28
1.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток <2>			
	Пиковая зона	руб./кВтч	4,39	4,55
	Полупиковая зона	руб./кВтч	3,66	3,79
	Ночная зона	руб./кВтч	2,20	2,28
2	<p>Население, проживающее в городских населенных пунктах в домах, оборудованных в установленном порядке стационарными электроплитами и (или) электроотопительными установками, и приравненные к нему (тарифы указываются с учетом НДС):</p> <p>исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов; наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного проживания лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающих электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда;</p> <p>юридические и физические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды в населенных пунктах и жилых зонах при воинских частях и рассчитывающиеся по договору энергоснабжения по показаниям общего прибора учета электрической энергии. Гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи населению и приравненным к нему категориям потребителей, указанным в данном пункте &lt;3&gt;</p>			
2.1	Одноставочный тариф	руб./кВтч	2,56	2,65
2.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток <2>			
	Дневная зона (пиковая и	руб./кВтч	2,95	3,05

	полупиковая)			
	Ночная зона	руб./кВтч	1,54	1,60
2.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток <2>			
	Пиковая зона	руб./кВтч	3,07	3,18
	Полупиковая зона	руб./кВтч	2,56	2,65
	Ночная зона	руб./кВтч	1,54	1,60
3	<p>Население, проживающее в сельских населенных пунктах, и приравненные к нему (тарифы указываются с учетом НДС): исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов; наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного проживания лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда; юридические и физические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды в населенных пунктах и жилых зонах при воинских частях и рассчитывающиеся по договору энергоснабжения по показаниям общего прибора учета электрической энергии. Гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи населению и приравненным к нему категориям потребителей, указанным в данном пункте &lt;3&gt;</p>			
3.1	Одноставочный тариф	руб./кВтч	2,56	2,65
3.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток <2>			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВтч	2,95	3,05
	Ночная зона	руб./кВтч	1,54	1,60
3.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток <2>			
	Пиковая зона	руб./кВтч	3,07	3,18
	Полупиковая зона	руб./кВтч	2,56	2,65

	Ночная зона	руб./кВтч	1,54	1,60
4	Потребители, приравненные к населению (тарифы указываются с учетом НДС)			
4.1	Садоводческие, огороднические или дачные некоммерческие объединения граждан - некоммерческие организации, учрежденные гражданами на добровольных началах для содействия ее членам в решении общих социально-хозяйственных задач ведения садоводства, огородничества и дачного хозяйства. Гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи приравненным к населению категориям потребителей, указанным в данном пункте <3>			
4.1.1	Однотарифный тариф	руб./кВтч	3,11	3,22
4.1.2	Однотарифный тариф, дифференцированный по двум зонам суток <2>			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВтч	3,58	3,70
	Ночная зона	руб./кВтч	1,87	1,93
4.1.3	Однотарифный тариф, дифференцированный по трем зонам суток <2>			
	Пиковая зона	руб./кВтч	3,73	3,86
	Полупиковая зона	руб./кВтч	3,11	3,22
	Ночная зона	руб./кВтч	1,87	1,93
4.2	Юридические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления осужденными в помещениях для их содержания при условии наличия отдельного учета электрической энергии для указанных помещений. Гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи приравненным к населению категориям потребителей, указанным в данном пункте <3>			
4.2.1	Однотарифный тариф	руб./кВтч	3,11	3,22
4.2.2	Однотарифный тариф, дифференцированный по двум зонам суток <2>			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВтч	3,58	3,70
	Ночная зона	руб./кВтч	1,87	1,93
4.2.3	Однотарифный тариф, дифференцированный по трем зонам суток <2>			
	Пиковая зона	руб./кВтч	3,73	3,86
	Полупиковая зона	руб./кВтч	3,11	3,22
	Ночная зона	руб./кВтч	1,87	1,93
4.3	Содержащиеся за счет прихожан религиозные организации.			

	Гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи приравненным к населению категориям потребителей, указанным в данном пункте <3>			
4.3.1	Одноставочный тариф	руб./кВтч	3,11	3,22
4.3.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток <2>			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВтч	3,58	3,70
	Ночная зона	руб./кВтч	1,87	1,93
4.3.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток <2>			
	Пиковая зона	руб./кВтч	3,73	3,86
	Полупиковая зона	руб./кВтч	3,11	3,22
	Ночная зона	руб./кВтч	1,87	1,93
4.4	Объединения граждан, приобретающих электрическую энергию (мощность) для использования в принадлежащих им хозяйственных постройках (погреба, сараи). Некоммерческие объединения граждан (гаражно-строительные, гаражные кооперативы) и граждане, владеющие отдельно стоящими гаражами, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды и не используемую для осуществления коммерческой деятельности. Гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи приравненным к населению категориям потребителей, указанным в данном пункте <3>			
4.4.1	Одноставочный тариф	руб./кВтч	3,11	3,22
4.4.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток <2>			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВтч	3,58	3,70
	Ночная зона	руб./кВтч	1,87	1,93
4.4.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток <2>			
	Пиковая зона	руб./кВтч	3,73	3,86
	Полупиковая зона	руб./кВтч	3,11	3,22
	Ночная зона	руб./кВтч	1,87	1,93

<sup>1</sup> Приложение заполняется при отсутствии решения об установлении социальной нормы потребления электрической энергии (мощности) в субъекте Российской Федерации.

<sup>2</sup> Интервалы тарифных зон суток (по месяцам календарного года) утверждаются Федеральной службой по тарифам.

<sup>3</sup> При наличии соответствующих категорий потребителей, относящихся к населению или приравненным к нему категориям потребителей, у гарантирующего поставщика, энергосбытовой, энергоснабжающей организации, приобретающих электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи населению и приравненным к нему категориям потребителей в объемах фактического потребления населения и приравненных к нему категорий потребителей и объемах электроэнергии, израсходованной на места общего пользования в целях потребления на коммунально-бытовые нужды граждан и не используемой для осуществления коммерческой (профессиональной) деятельности.

### **Розничные цены на природный газ, реализуемый населению по направлениям использования газа**

Цены с 01 января 2019 года - приказ УГРТ Брянской области от 27.06.2018 года № 14/1-г (в редакции приказа от 29.11.2018 года № 32/20-г)  
цены с 01 июля 2019 года – приказ УГРТ Брянской области от 25.06.2019 года №15/1-г Таблица 9.3.

№ п/п	Направления использования газа*	Ед.измерения	Розничные цены с 01.01.2019 (с учетом НДС), руб.	Розничные цены с 01.07.2019 (с учетом НДС), руб.
1.	При отсутствии приборов учета, в т.ч.:			
1.1	На приготовление пищи и нагрев воды с использованием газовой плиты (в отсутствие других направлений использования газа)	1 куб.м	7,21	7,31
1.2	На нагрев воды с использованием газового водонагревателя при отсутствии центрального горячего водоснабжения (в отсутствие других направлений использования газа)	1 куб.м	7,21	7,31
1.3	На приготовление пищи и нагрев воды с использованием газовой плиты и нагрев воды с использованием газового водонагревателя при отсутствии центрального горячего водоснабжения (в отсутствие других направлений использования газа)	1 куб.м	7,21	7,31
1.4	На отопление с одновременным использованием газа на другие цели (кроме отопления и (или) выработку электрической энергии с использованием котельных всех типов и (или) иного оборудования, находящихся в общей долевой собственности собственников помещений в многоквартирных домах	1000 куб. м	4 811,56	4 878,92
1.5	На отопление нежилых помещений и содержание в личном подсобном хозяйстве сельскохозяйственных животных и домашней птицы	1000 куб. м	7 175,18	7 175,18
2.	При наличии приборов учета	1000 куб. м	5 901,99	5 983,40
3	На отопление и (или) выработку электрической энергии с использованием котельных всех типов и (или) иного оборудования, находящихся в общей	1000 куб. м	5 941,56	5 983,40

долевой собственности собственников помещений в многоквартирных домах			
---	--	--	--

*\* На период доведения регулируемых оптовых цен на газ для населения до уровня регулируемых оптовых цен на газ для прочих потребителей структура и уровень розничных цен приняты с учетом необходимости соблюдения предельных уровней роста стоимости жилищно-коммунальных услуг и (или) платы граждан за них.*

В соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», постановлением Правительства РФ от 30.05.2016 № 484 «О ценообразовании в области обращения с твердыми коммунальными отходами», приказом ФАС России от 21.11.2016 № 1638/16 «Об утверждении методических указаний по расчету регулируемых тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами» **приказом управления от 19.12.2018 № 35/16-тко** на 2019 год утверждены предельные единые тарифы на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами (далее – ТКО) в разрезе двух зон осуществления деятельности:

№ п/п	Наименование	руб. за 1 м <sup>3</sup>			
		с 01 января 2019 г. по 30 июня 2019 г.		с 01 июля 2019 г. по 31 декабря 2019 г.	
		Тарифы без НДС	Тарифы с НДС	Тарифы без НДС	Тарифы с НДС
1	Зона деятельности № 1 (районы северной, восточной и южной частей Брянской области)	438,97	526,76*	438,97	526,76*
2	Зона деятельности № 2 (территория западной части Брянской области)	438,97	526,76*	438,97	526,76*

\* Выделяется в целях реализации пункта 6 статьи 168 Налогового кодекса Российской Федерации (часть вторая)

## Тарифы на услуги теплоснабжения

### Тарифы на услуги теплоснабжения, горячего водоснабжения

№ п/п	Наименование ресурсоснабжающей организации	Вид тарифа	с 1 января 2019 года по 30 июня 2019 года		с 1 июля 2019 года по 31 декабря 2019 года	
			для населения (с НДС)	потребители кроме населения (без НДС)	для населения (с НДС)	потребители кроме населения (без НДС)
1	ООО «Клинцовская теплосетевая компания»	Отопление (руб./Гкал)	2 095,27	1 746,06	2179,08	1815,90
2	МУП «Тепловые сети»	Отопление (руб./Гкал)	2 607,38	2 172,82	2 633,46	2 194,55
3	МУП «Тепловые сети» (пер. Вокзальный)	Отопление (руб./Гкал)	2 269,09	1 890,91	2 312,21	1 926,84
4	ФБУ «ИК №6 УФСИН России по Брянской области»	Отопление (руб./Гкал)	1 505,63	1 254,69	1 534,24	1 278,53
5	ООО «Клинцовская теплосетевая компания»	Горячее водоснабжение (руб./м <sup>3</sup> )	110,42	92,02	114,25	95,21
6	МУП «Тепловые сети»	Горячее водоснабжение (руб./м <sup>3</sup> )	119,64	99,70	120,98	100,82
7	ФБУ «ИК-6 УФСИН России по Брянской области»	Горячее водоснабжение (руб./м <sup>3</sup> )	71,41	59,51	72,68	60,57
8	ОАО «Клинцовский автокрановый завод»	Горячее водоснабжение (руб./м <sup>3</sup> )	115,98	96,65	119,65	99,71

### Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги

Оценка уровней тарифов на каждый коммунальный ресурс приведена в таблице 9.5.

### Анализ и прогноз роста тарифов на услуги ЖКХ

№	Наименование	Ед. измерения	2018 год	2019 год	2020-2030 годы (прогноз)%
1	Электрическая энергия	руб./кВт	3,24	3,27	103,0
2	Тепловая энергия	Гкал	2140	2183	101
3	Холодной водоснабжение	руб./м <sup>3</sup>	24,19	24,93	104,0
4	Водоотведение	руб./м <sup>3</sup>	14,16	14,65	102
5	Газоснабжение	руб./тыс. м <sup>3</sup>	4731,37	4811,56	103,9
6	ТБО				

Доля расходов населения на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи в каждом конкретном году рассчитывается по фактическим статистическим данным, содержащимся в форме 22-ЖКХ (сводная) конкретного городского округа, а также статистическим данным о его социально-экономическом развитии (в части численности населения и среднедушевых доходов населения).

Согласно Приказа Министерства регионального развития Российской Федерации от 23 августа 2010 г. N 378 «Об утверждении методических указаний по расчету предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги» оценка доступности для граждан прогнозируемой платы за коммунальные услуги по критерию «доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи» проводится путем сопоставления прогнозируемой доли расходов средней семьи (среднего домохозяйства) на жилищно-коммунальные услуги (а в их составе на коммунальные услуги) в среднем прогнозном доходе семьи со значением соответствующего критерия.

Если рассчитанная доля прогнозных расходов средней семьи на коммунальные услуги в среднем прогнозном доходе семьи в рассматриваемом муниципальном образовании превышает заданное значение данного критерия, то необходим пересмотр проекта тарифов ресурсоснабжающих организаций или выделение дополнительных бюджетных средств на выплату субсидий и мер социальной поддержки населению.

При определении критерия доли расходов на жилищно-коммунальные услуги, а в их составе на коммунальные услуги в конкретных субъектах Российской Федерации и муниципальных образованиях учитываются среднедушевые доходы населения в них, а также обеспеченность коммунальными услугами и особенности их предоставления.

В соответствии с Федеральным законом от от 24.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» при установлении тарифов (цен) на

товары и услуги коммунального комплекса следует учитывать доступность для потребителей данных товаров и услуг.

Плата за коммунальные услуги включает в себя плату за холодное и горячее водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, теплоснабжение, газоснабжение и вывоз твердых бытовых отходов.

Оценка доступности для граждан прогнозируемой совокупной платы за потребляемые коммунальные услуги основана на объективных данных о платежеспособности населения, которые должны лежать в основе формирования тарифной политики и определения необходимой и возможной бюджетной помощи на компенсацию мер социальной поддержки населения и на выплату субсидий малообеспеченным гражданам на оплату жилья и коммунальных услуг.

Для определения доступности приобретения и оплаты потребителями соответствующих товаров и услуг организаций коммунального комплекса использованы данные об установленных ценах (тарифах) для потребителей и надбавках к ценам (тарифам) с учетом среднегодового дохода населения.

Одним из принципов разработки Программы является обеспечение доступности коммунальных услуг для населения.

Для определения возможности финансирования Программы за счет средств потребителей была произведена оценка доступности для населения Поселения совокупной платы за потребляемые коммунальные услуги по следующим показателям, установленным 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 «Об утверждении Методических указаний по расчету предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги» (далее в настоящем разделе - Методические указания):

- доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи;
- доля населения с доходами ниже прожиточного минимума;

-доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения.

## **15. Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги**

Проверка доступности тарифов на коммунальные услуги для населения проведена путем определения пороговых значений платежеспособности потребителей за жилищно-коммунальных услуг.

Анализ платежеспособной возможности населения товаров и услуг организаций коммунального комплекса осуществляется на основании следующих нормативных документов:

1. Постановления Правительства РФ от 29.08.2005 № 541 «О федеральных стандартах оплаты жилого помещения и коммунальных услуг»;
2. Приказа Госстроя РФ от 17.01.2002 № 10 «Об утверждении Методических рекомендаций по формированию системы показателей оценки перехода к полной оплате ЖКУ населением муниципальных образований субъектов РФ»;

Анализ платежеспособности населения основан на сопоставлении нормативной, ожидаемой и предельной платежеспособной возможности населения. Расчет платежеспособной возможности населения базируется на следующих показателях:

- среднедушевой доход населения;
- фактическая (установленная) величина платежей граждан за ЖКУ для населения в расчете на 1 м<sup>2</sup> общей площади;
- федеральный стандарт предельной стоимости предоставляемых ЖКУ на 1 м<sup>2</sup> общей площади жилья в Брянской области;

Нормативная (расчетная) и фактическая (ожидаемая) величина платежей граждан за ЖКУ определяется согласно утвержденным и прогнозируемым ценам (тарифам) на жилищно-коммунальные услуги и уровню оплаты ЖКУ населением в расчете на 1 м<sup>2</sup> общей площади.

На 2019 – 2030 гг. сформирован прогноз изменения уровня платежей граждан городского округа, за счет включения инвестиционных составляющих в

тарифы на электрическую энергию, тепловую энергию и газ, и утверждения инвестиционных надбавок к тарифам на услуги по водоснабжению, водоотведению.

Нормативная величина платежей граждан (с учетом прогнозируемых тарифов) определена в соответствии с региональным стандартом для городского округа по установленным нормативам потребления коммунальных ресурсов. При переходе от оплаты за коммунальные ресурсы по установленным нормативам потребления на оплату по фактическому потреблению по приборам учета и при отсутствии отдельных видов благоустройства фактическая величина платежей граждан может изменяться в меньшую сторону.

Предельная величина платежей граждан за ЖКУ на 1 м<sup>2</sup> общей площади жилья в зависимости от среднедушевого дохода населения определяется по следующей формуле:

где:

$$P_{\text{пред.}} = \frac{D \cdot 22}{100 \cdot 18}$$

Д – среднедушевой доход населения, руб. на 1 чел. в месяц;

18 – установленный федеральный стандарт социальной нормы площади жилья на 1 чел., м<sup>2</sup>;

22 – федеральный стандарт максимально допустимой доли собственных расходов граждан на оплату жилья и коммунальных услуг в совокупном семейном доходе, %.

Региональный стандарт предельной стоимости предоставляемых ЖКУ на 1 м<sup>2</sup> общей площади жилья в месяц для городского округа установлен на основе регионального стандарта стоимости ЖКУ на одного члена семьи из трех человек для многоквартирных жилых домов и регионального стандарта нормативной площади жилого помещения, используемой для расчета субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг для одного члена семьи, состоящей из трех человек, – 18 м<sup>2</sup>.

Сравнительный анализ прогнозируемого изменения уровня платежей граждан, с утвержденным стандартом предельной стоимости предоставляемых услуг на 2019 – 2030 гг., представлен в таблице 15.1.

Ожидаемая величина платежей граждан (по установленному нормативу) городского округа по видам услуг не превышает предельную величину платежей граждан и составляет в разные годы от 55% до 57%.

Таблица 15.1.

Прогноз доступности коммунальных услуг для населения

Наименование показателей	Ед. изм.	факт	Прогноз										
		2019г.	2020г	2021г	2022г	2023г	2024г	2025г	2026г	2027г	2028г	2029г	2030г.
Среднедушевые доходы населения в месяц	руб.	27633	28738	29888	31083	32327	33620	34965	36363	37818	39330	40904	42540
Предельная величина платежей граждан за ЖКУ	руб./м <sup>2</sup>	356	374	385	396	407	418	429	440	451	462	473	484
Фактическая (ожидаемая) величина платежей граждан	руб./м <sup>2</sup>	90,0	94,4	97,2	100,0	102,8	105,6	108,3	111,1	113,9	116,7	119,4	122,2
Отношение факт к предел. Платежей граждан за ЖКУ	%	25,80	25,28	25,24	25,25	25,25	25,26	25,26	25,24	25,25	25,25	25,26	25,24

Экспертная оценка критерия доступности для потребителей коммунальных услуг городского округа муниципальный округ осуществляется на основании:

- Оценка критерия доступности основана на сопоставлении предельной и фактической (ожидаемой) величины платежей граждан за услугу в расчете на  $1\text{ м}^2$  площади, а также сопоставлении максимально возможного тарифа с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки) и прогнозируемого тарифа с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки).

Фактическая (ожидаемая) величина платежей граждан за услугу в расчете на  $1\text{ м}^2$  площади и прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки) по видам коммунальных услуг в муниципальном образовании муниципальный округ на период до 2027г. не превышают ожидаемую величину платежей граждан (по установленному нормативу) и максимально возможный тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки) соответственно.

Таблица 15.2.

Наименование показателей	ед. изм.	Прогноз										
		2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.
Региональный стандарт предельной стоимости предоставляемых услуг (МКД) на одного члена семьи из 3-х человек	руб./чел. в месяц	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200
	руб./м <sup>2</sup>	94,4	97,2	100,0	102,8	105,6	108,3	111,1	113,9	116,7	119,4	122,2
Среднедушевые доходы населения в месяц	руб.	28738	29888	31083	32327	33620	34965	36363	37818	39330	40904	42540
Региональный стандарт нормативной площади жилого помещения, используемый для расчета субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг	м <sup>2</sup> /чел.	18 кв. метров на человека для семьи из 3 человек и более										
Фактическая (ожидаемая) величина платежей граждан	руб./м <sup>2</sup>	94,4	97,2	100,0	102,8	105,6	108,3	111,1	113,9	116,7	119,4	122,2
<i>Максимально допустимая доля собственных расходов граждан на оплату жилья и коммунальных услуг в совокупном доходе</i>												
По методике Госстроя	%	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Установленная по региону	%	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
<b>Общая доля собственных расходов граждан на оплату жилья и коммунальных услуг в совокупном доходе</b>	<b>%</b>	<b>5,9</b>	<b>5,9</b>	<b>5,8</b>	<b>5,7</b>	<b>5,7</b>	<b>5,6</b>	<b>5,5</b>	<b>5,4</b>	<b>5,3</b>	<b>5,3</b>	<b>5,2</b>
теплоснабжение	%	2,48	2,46	2,43	2,40	2,37	2,34	2,31	2,28	2,24	2,21	2,17
Горячее водоснабжение	%	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Холодное водоснабжение	%	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,27	0,27	0,27	0,26	0,26	0,25
Водоотведение и очистка стоков	%	0,58	0,58	0,57	0,56	0,56	0,55	0,54	0,53	0,53	0,52	0,51
Утилизация (захоронение) ТБО	%	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10
Электроснабжение	%	0,55	0,55	0,54	0,54	0,53	0,52	0,51	0,51	0,50	0,49	0,48
Газоснабжение	%	0,61	0,60	0,60	0,59	0,58	0,57	0,57	0,56	0,55	0,54	0,53
Содержание и ремонт жилищного фонда	%	1,22	1,21	1,20	1,18	1,17	1,15	1,14	1,12	1,11	1,09	1,07

<sup>1)</sup> Предварительные данные, оценка показателей за указанные периоды рассчитана в соответствии с Методологическими положениями по расчету показателей денежных доходов и расходов населения (утвержденными приказом Росстата № 465 от 02.07.2014 с изменениями от 20.11.2018 № 680).

## **16. Модель для расчета программы**

Формирование Программы инвестиционных проектов осуществляется на основании блок-схемы для расчета Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа на 2020 - 2023 гг. и с перспективой до 2030 года. Оформление схем взаимодействия процессов в модели исполнено в нотации IDEF0 в соответствии с Р 50.1.028-2001 «Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Методология функционального моделирования».

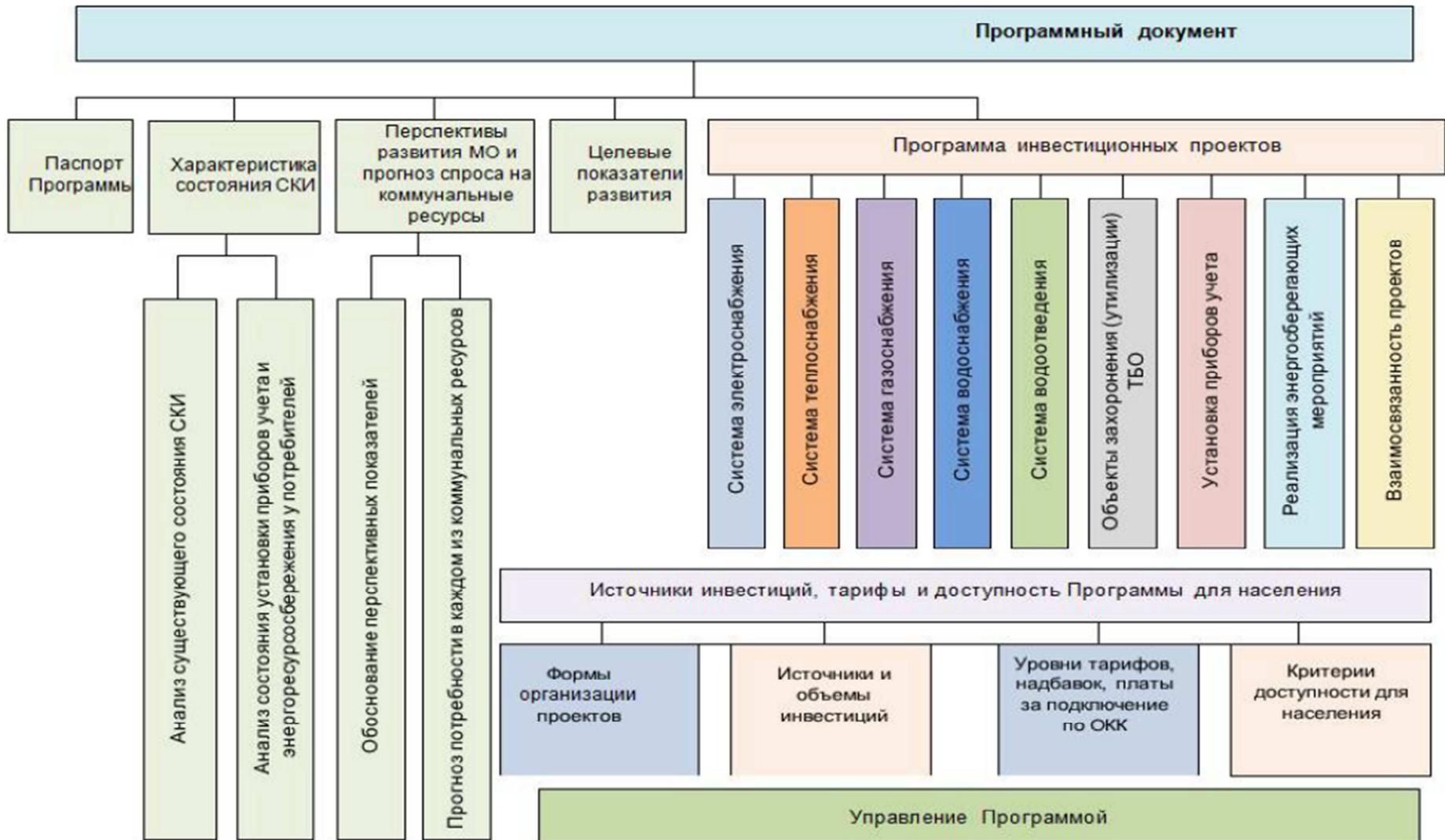


Рис. 16.1. Модель программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа