

МУНИЦИПАЛЬНАЯ ДОЛГОСРОЧНАЯ ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА  
КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КАМЕНОЛОМНЕНСКОГО ГОРОДСКОГО  
ПОСЕЛЕНИЯ ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА  
ПЕРИОД 2014 – 2030 ГОДА

город Ростов-на-Дону  
2014



*ООО «Экспертно консультационный центр «Диагностика и Контроль»*

**«МУНИЦИПАЛЬНАЯ ДОЛГОСРОЧНАЯ ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА  
КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КАМЕНОЛОМНЕНСКОГО ГОРОДСКОГО  
ПОСЕЛЕНИЯ ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА  
ПЕРИОД 2014 – 2030 ГОДА»**

Внесение изменений и дополнений в муниципальную долгосрочную целевую программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Каменоломненского городского поселения Октябрьского района Ростовской области на период 2014 – 2030 года

**005/2014 – МПКРСКИ КГП ОР РО**

Директор

Н.В. Гуназа

город Ростов-на-Дону  
2014



В разработке муниципальной долгосрочной целевой программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Каменоломненского городского поселения Октябрьского района Ростовской области на период 2014 – 2030 года принимали участие специалисты Группы Энергетических Компаний (ГЭК), в том числе НАЧОУ ВПО СГА, ЧП КК «Центр».



СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ</b>	<b>6</b>
ЦЕЛЬ И НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	17
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ</b>	<b>23</b>
2.1. КОММУНАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ	46
2.2. КОММУНАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ	50
2.3. КОММУНАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ВОДОСНАБЖЕНИЯ	54
2.4. КОММУНАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ВОДООТВЕДЕНИЯ	61
2.5. КОММУНАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	66
2.6. КОММУНАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА УТИЛИЗАЦИИ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ	69
<b>3. ПЛАН РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОГНОЗ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>	<b>75</b>
3.1. АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КАМЕНОЛОМНЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	75
3.2. ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ КАМЕНОЛОМНЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	107
3.3. ОБЪЕМЫ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ ДО 2030 Г.	125
<b>4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ И ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ</b>	<b>134</b>
4.1. СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ	153
4.2. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	161
4.3. СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ	188
4.4. СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ	197
4.5. СИСТЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ	207



4.6. КРАТКИЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ УСТАНОВКИ ПРИБОРОВ УЧЕТА И ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ У ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	213
4.7. ПЕРЕЧЕНЬ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	216
<b>5. ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ</b>	<b>223</b>
5.1. ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИИ	226
5.2. ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ТЕПЛОСНАБЖЕНИИ	233
5.3. ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ВОДОСНАБЖЕНИИ	247
5.4. ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ВОДООТВЕДЕНИИ	258
5.5. ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ГАЗОСНАБЖЕНИИ	282
5.6. ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ЗАХОРОНЕНИИ (УТИЛИЗАЦИИ) ТБО, КГО И ДРУГИХ ОТХОДОВ	284
5.7. ПРОГРАММА РЕАЛИЗАЦИИ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ПРОЕКТОВ У ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	292
5.8. ПРОГРАММА УСТАНОВКИ ПРИБОРОВ УЧЕТА У ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	294
<b>6. ИСТОЧНИКИ ИНВЕСТИЦИЙ, ТАРИФЫ И ДОСТУПНОСТЬ ПРОГРАММЫ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ</b>	<b>295</b>
6.1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ	295
6.2. ИСТОЧНИКИ И ОБЪЕМЫ ИНВЕСТИЦИЙ ПО ПРОЕКТАМ	298
6.3. ПРОГНОЗ ДОСТУПНОСТИ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ	303
<b>7. УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММОЙ</b>	<b>306</b>
7.1. ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ	306
7.2. ПЛАН-ГРАФИК РАБОТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	313
7.3. ПОРЯДОК ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТНОСТИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ	314
7.4. ПОРЯДОК КОРРЕКТИРОВКИ ПРОГРАММЫ	316
<b>8. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ</b>	<b>319-352</b>



## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование программы	Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Каменоломненского сельского поселения Октябрьского муниципального района Ростовской области на 2014-2030 гг., (далее – Программа)
Основание для разработки программы	<ul style="list-style-type: none"><li>- Федеральная целевая программа «Комплексная программа модернизации и реформирования ЖКХ на 2010-2020 годы»;</li><li>- Градостроительный Кодекс Российской Федерации № 190-ФЗ от 29.12.2004 года (с изменениями от 02.04.2014 года);</li><li>- Федеральный Закон Российской Федерации от 30.12.2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» (с изменения и дополнениями от 30.12.2012 года);</li><li>- Федеральный закон Российской Федерации от 23.11.2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями от 28.12.2013 года);</li><li>- Федеральный закон Российской Федерации от 06.10.2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изменениями от 02.04.2014 года);</li><li>- Постановление Правительства Российской Федерации № 502 от 14.06.2013 года «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;</li><li>- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 ноября 2012 г. № 2071-р «О Концепции федеральной целевой программы "Устойчивое развитие сельских территорий на 2014 - 2017 годы и на</li></ul>



	<p>период до 2020 года»;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2014 года № 475-р «Об утверждении распределения субсидий, предоставляемых из федерального бюджета бюджетам Российской Федерации на реализацию мероприятий федеральной целевой программы «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2014-2020 годы»;</li><li>- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2014 года № 476-р «О распределении субсидий, предоставляемых в 2014 году из федерального бюджета бюджетам Российской Федерации на государственную поддержку малого и среднего предпринимательства, включая крестьянские (фермерские) хозяйства»;</li><li>- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2014 года № 482-р «О распределении субсидий, предоставляемых в 2014 году из федерального бюджета бюджетам Российской Федерации на создание в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности, условий для занятий физической культурой и спортом в рамках подпрограммы «Развитие дошкольного, общего и дополнительного образования детей» государственной программы «Развитие образования» на 2013 – 2020 годы»;</li><li>- Приказ Минрегионразвития РФ от 06.05.2011 года № 204 «Методические рекомендации по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;</li><li>- Государственная программа Ростовской области «Обеспечение качественными жилищно-коммунальными услугами населения Ростовской области», государственная программа Ростовской области «Обеспечение качественными жилищно-коммунальными</li></ul>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## Администрация Каменоломненского городского поселения

	услугами населения Ростовской области» постановление ПРО от 25.09.2013 № 603;  - Схема территориального планирования Октябрьского района Ростовской области.
Заказчик программы	Администрация муниципального образования Каменоломненского городского поселения Октябрьского муниципального района Ростовской области
Ответственный исполнитель программы	Администрация муниципального образования Каменоломненского городского поселения Октябрьского муниципального района Ростовской области
Соисполнители программы	Администрация Октябрьского муниципального района Ростовской области, органы местного самоуправления Октябрьского района, Правительство Ростовской области, Министерство Жилищно – коммунального хозяйства РФ, РСТ по РО, иные органы государственной власти, филиалы энергоснабжающих / энергосетевых организаций Ростовской области.
Основные цели программы	Обеспечение развития коммунальных систем и объектов в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства, повышение качества производимых для потребителей коммунальных услуг, улучшение экологической ситуации.  Создание базового документа для дальнейшей разработки инвестиционных и производственных программ организаций коммунального комплекса Октябрьского муниципального района.  Разработка единого комплекса мероприятий, направленных на обеспечение оптимальных решений системных проблем в области функционирования и развития коммунальной инфраструктуры Каменоломненского МО Октябрьского муниципального района, в



	<p>целях:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- повышения уровня надежности, качества и эффективности работы коммунального комплекса;</li><li>-снижения себестоимости коммунальных услуг за счет уменьшения затрат на их производство и внедрения ресурсосберегающих технологий;</li><li>-обновления и модернизации основных фондов коммунального комплекса в соответствии с современными требованиями к технологии и качеству услуг и улучшения экологической ситуации в Каменоломненском МО Октябрьском муниципальном районе;</li><li>-увеличения пропускной способности сетей;</li><li>-обеспечения возможности подключения к существующим сетям новым застройщикам.</li></ul> <p>Обеспечение к 2030 году собственников помещений многоквартирных домов всеми коммунальными услугами нормативного качества;</p> <p>Обеспечение надежной и стабильной поставки коммунальных ресурсов с использованием энергоэффективных технологий и оборудования;</p> <p>Обеспечение доступной стоимости жилищно – коммунальных услуг нормативного качества.</p>
Основные задачи программы	<ul style="list-style-type: none"><li>-инженерная техническая оптимизация коммунальных систем;</li><li>-взаимосвязанное перспективное планирование развития систем;</li><li>обоснование мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации;</li><li>-повышение надежности систем и качества предоставления коммунальных услуг;</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>-совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышения энергетической эффективности коммунальной инфраструктуры муниципального образования;</li><li>-повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования;</li><li>-обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей;</li><li>- инженерно- техническая оптимизация коммунальных систем;</li><li>- перспективное планирование развития систем;</li><li>- обоснование мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации;</li><li>- повышение надежности систем и качества предоставления коммунальных услуг;</li><li>- совершенствование механизмов снижения стоимости коммунальных услуг при сохранении (повышении) качества предоставления услуг и устойчивости функционирования коммунальной инфраструктуры Каменоломненского МО Октябрьского района;</li><li>- совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышения энергоэффективности коммунальной инфраструктуры Каменоломненского МО Октябрьского муниципального района;</li><li>- повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры Каменоломненского МО Октябрьского муниципального района;</li><li>- обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей;</li><li>- комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры, повышение надежности и качества предоставляемых услуг;</li><li>- совершенствование финансово – экономических, договорных отношений в жилищно – коммунальном комплексе, обеспечение доступности для населения стоимости жилищно – коммунальных услуг;</li></ul>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	<ul style="list-style-type: none"><li>- повышение операционной эффективности организаций коммунального комплекса (ОКК);</li><li>- программное управление энерго – и ресурсосбережением и повышением энергоэффективности.</li></ul>
Важнейшие целевые показатели программы	<p>В результате реализации программы будет достигнуто:</p> <p><b>Электроснабжение</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- надежность обслуживания - количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год: 2018 г. – 0,046 ед./ км;</li><li>- износ ОФ: 2018 г. – 74,75 %;</li></ul> <p><b>Водоснабжение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- удельный вес сетей, нуждающихся в замене: 2018 г. – 23,0 %;</li><li>- уровень потерь: 2018 г. – 1,725 %.</li></ul> <p><b>Водоотведение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- удельный вес сетей, нуждающихся в замене: 2018 г. – 46,0 %;</li></ul> <p><b>Теплоснабжение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- надежность обслуживания – количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год:</li><li>- 2018 год – н/д;</li><li>- износ ОФ:</li><li>- 2018 г. – 40,0 %;</li><li>- уровень потерь:</li><li>- 2018 г. – 7,0 %.</li></ul> <p><b>Газоснабжение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- надежность обслуживания - количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год: 2018 г. – 0 ед./ км;</li></ul> <p><b>Утилизация (захоронение) ТБО:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг: 2018 г. – 24 ч.;</li><li>- обеспечение утилизации отходов: 2018 г. – 100%;</li></ul>



	<p><b>Перспективная обеспеченность и потребности застройки поселения (заявленные объекты капитального строительства):</b></p> <p>- муниципальное дошкольное учреждение детский сад на 2810 мест по улице Свердлова, 23.</p> <p><b>Показатели качества коммунальных ресурсов для населения Каменоломненского городского поселения:</b></p> <p>- 100 %</p>
Сроки и этапы реализации программы	<p>Реализация программы планируется на 2014 – 2030 годы, в том числе по этапам:</p> <p>1 этап 2014 – 2018 годы;</p> <p>2 этап 2019 – 2023 годы;</p> <p>3 этап 2024 – 2030 годы.</p>
Объемы и источники финансирования программы	<p>Финансирование Программы производится в соответствии с планом реализации Федеральных и Региональных программ. Источники финансирования должны быть определены в соответствии с ФЗ №210 - ФЗ на стадии разработки Инвестиционных и Производственных программ и на стадии включения мероприятий Комплексной программы в целевые региональные, муниципальные, областные, адресные, социальные и федеральные программы. Областной бюджет, Фонд энергосбережения, бюджет муниципального района, средства ОКК, инвестиционная составляющая тарифов ОКК, заемные средства, энергосервис.</p> <p>Объем финансирования бюджета МО утверждается перед началом финансового года решением собрания депутатов Каменоломненского городского поселения.</p> <p>Объем финансирования программы из внебюджетных источников определяется по факту, планирование не происходит.</p>
Ожидаемые результаты	Уровень качества коммунальных ресурсов для населения



<p>реализации программы</p>	<p>Каменоломненского городского поселения повысится на 20 %.</p> <p>Организации, осуществляющие электроснабжение, теплоснабжение, газоснабжение, водоснабжение и водоотведение, и организаций, оказывающие услуги по утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых бытовых отходов, повысят уровень оказания услуг для населения Каменоломненского городского поселения, в том числе применяя новые методы, технологии, производства, знания, умения в своей деятельности. Обеспечение повышение квалификации, переподготовка специалистов.</p> <p>Уровень потерь в сетях коммунального хозяйства, аварийность в системе коммунальной инфраструктуры на территории сельского поселения сократится на 8%.</p> <p>Убеждения и ценности в сфере оказания услуг в коммунальном комплексе у должностных лиц – руководителей, управленцев изменится, в этой связи изменится их поведение, что повлияет на изменение условий жизни.</p> <p>Ситуацию на рынке коммунальных услуг и снижение уровня цен на поставку коммунальных услуг для населения необходимо трансформировать. Конкретной деятельностью в этой сфере являются: учебные семинары для органов самоуправления, энергоснабжающих организаций, обмен опытом между различными энергоснабжающими организациями, разработка специальных курсов по переквалификации, проведение курсов профессионального обучения, разработка специальных методик и программ обучения. Для того чтобы обеспечить реализацию проекта на должном уровне, каждой установленной задаче должен соответствовать результат для признания ее действительной.</p> <p><u>Основные мероприятия:</u></p>
-----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	<ul style="list-style-type: none"><li>- поэтапная модернизация сетей коммунальной инфраструктуры, имеющих большой процент износа;</li><li>- модернизация станции очистки воды, контактных камер;</li><li>- расширение централизованной канализационной сети, строительство коллекторов, напорных трубопроводов;</li><li>- модернизация и новое строительство коммунальных сетей к вновь строящимся районам города;</li><li>- модернизация существующих водопроводного оборудования с заменой насосного оборудования и АСУ;</li><li>- модернизация и строительство 2 очереди очистных сооружений;</li><li>- модернизация, и новое строительство объектов теплоснабжения;</li><li>- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к коммунальным системам;</li><li>- комплексное развитие систем водоснабжения,</li><li>- комплексное развитие систем водоотведения,</li><li>- комплексное развитие систем утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов;</li><li>- комплексное развитие систем электроснабжения;</li><li>- комплексное развитие систем газоснабжения;</li><li>- комплексное развитие систем теплоснабжения.</li></ul> <p><u>Технологические результаты:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-повышение надежности работы системы коммунальной инфраструктуры Каменоломненского МО;</li><li>-снижение потерь коммунальных ресурсов в производственном</li></ul>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	<p>процессе.</p> <p><u>Коммерческий результат:</u></p> <p>– повышение эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятий коммунального комплекса.</p> <p>- SWOT - анализ годовой экономической эффект к 2030 году составляет 518,65 тыс. руб. Простой срок окупаемости – 7 лет. Экономическая внутренняя норма доходности – 23,3 %. Чистая приведенная стоимость – 150,6 тыс. рублей.</p> <p><u>Бюджетный результат:</u></p> <p>– развитие предприятий приведет к увеличению бюджетных поступлений;</p> <p><u>Социальный результат:</u></p> <p>- создание новых рабочих мест, увеличение жилищного фонда района, повышение качества коммунальных услуг.</p>
<p>Система организации контроля за исполнением программы</p>	<p>Реализация программы: Администрация Каменоломненского городского поселения, органы местного самоуправления Октябрьского муниципального района, ОКК.</p> <p>Контроль реализации: Собрание депутатов Каменоломненского городского поселения, Администрация Каменоломненского городского поселения, Отдел строительства и ЖКХ Администрации Октябрьского района.</p>
<p>Список литературы</p>	<p>Евменов А.Д. Формирование механизма управления экономикой региона (монография)/Федеральное агентство по культуре и кинематографии РФ, ФГОУ ВПО СПб, Ин-т ЭиУ. – СПб.: – 140 с.</p> <p>Егоров А.Ю. Индикативное планирование инновационного развития муниципального образования: автореферат дисс.... К.э.н:08.00.05-</p>



	<p>Казань, 2009 – 24 с.</p> <p>Каменева Е.А. Реформа ЖКХ, или Теперь мы будем жить по-новому. – Ростов-н/Д :Феникс, 2005 – 345 с.</p> <p>Посталюк М.П. Инновационные отношения в экономической системе: теория, методология и практика. – Казань: КГУ, 2006. – 419</p> <p>Терентьев А.Я. Модель саморегулирования отрасли водоснабжения и водоотведения/ А.Я. Терентьев, В.В. Лесных// ЖКХ: журнал руководителя и главного бухгалтера. – 2010. - № 7. – Ч.1. – С. 65-68.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



### **Цель и назначение работы**

Целью разработки Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Каменоломненское городское поселение является обеспечение развития коммунальных систем и объектов в соответствии с потребностями жилищного строительства, повышение качества производимых для потребителей коммунальных услуг, улучшение экологической ситуации.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО Каменоломненское городское поселение является базовым документом для разработки инвестиционных и производственных программ организаций, обслуживающих системы коммунальной инфраструктуры муниципального образования. Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на перспективный период является важнейшим инструментом, обеспечивающим развитие коммунальных систем и объектов в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства, повышающим качество производимых для потребителей коммунальных услуг, а также способствующим улучшению экологической ситуации на территории муниципального образования.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО Каменоломненское городское поселение представляет собой взаимосвязанный по задачам, ресурсам и срокам осуществления перечень мероприятий, направленных на обеспечение функционирования и развития коммунальной инфраструктуры сельского поселения.

**Основными задачами** Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО Каменоломненское городское поселение являются:

1. Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем.
2. Взаимосвязанное перспективное планирование развития коммунальных систем.
3. Обоснование мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации.
4. Повышение надежности систем и качества предоставления коммунальных услуг.
5. Совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышение



инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования.

6. Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.

Формирование и реализация Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО Каменоломненское городское поселение базируются на следующих принципах:

системность – рассмотрение Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования как единой системы с учетом взаимного влияния разделов и мероприятий Программы друг на друга;

комплексность – формирование Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры в увязке с различными целевыми программами (федеральными, региональными, муниципальными).

### **Сроки и этапы**

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО Каменоломненское городское поселение разрабатывается на период до 2030 года.

Этапы осуществления Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО Каменоломненское городское поселение:

1 этап – 2014 – 2018 гг.;

2 этап – 2019 – 2023 гг.;

3 этап – 2024 – 2030 гг..

Программа комплексного развития предусматривает выполнение комплекса мероприятий, которые обеспечат положительный эффект в развитии коммунальной инфраструктуры района, а также определит участие в ней хозяйствующих субъектов: организаций, непосредственно реализующих программу; предприятий, обеспечивающих коммунальными услугами потребителей; поставщиков материальных и энергетических ресурсов; строительные организации и пр.

Реализация предлагаемой программы определяет наличие основных положительных эффектов: бюджетного, коммерческого, социального:

Коммерческий эффект – развитие малого и среднего бизнеса, развитие деловой инфраструктуры, повышение делового имиджа.



Бюджетный эффект – развитие предприятий приведет к увеличению бюджетных поступлений.

Социальный эффект – создание новых рабочих мест, увеличение жилищного фонда района, повышение качества коммунальных услуг.

Технологическими результатами реализации мероприятий Программы комплексного развития предполагается:

- повышение надежности работы систем коммунальной инфраструктуры района;
- снижение потерь коммунальных ресурсов в производственном процессе.

Комплексное управление программой осуществляется путем:

- определения наиболее эффективных форм и процедур организации работ по реализации программы;
- организации проведения конкурсного отбора исполнителей мероприятий программы;
- координации работ исполнителей программных мероприятий и проектов;
- обеспечения контроля реализацией программы, включающего в себя контроль эффективности использования выделяемых финансовых средств (в том числе аудит), качества проводимых мероприятий, выполнения сроков реализации мероприятий, исполнения договоров и контрактов;
- внесения предложений, связанных с корректировкой целевых индикаторов, сроков и объемов финансирования программы;
- предоставления отчетности о ходе выполнения программных мероприятий.

При необходимости изменения объема и стоимости программных мероприятий будут проводиться экспертные проверки хода реализации программы, целью которых может стать подтверждение соответствия утвержденным параметрам программы сроков реализации мероприятий, целевого и эффективного использования средств.

В целях контроля, проведения мониторинга мероприятий, предусмотренных программой комплексного развитию системы коммунальной инфраструктуры, разработчиками предлагаются целевые индикаторы, которые отвечают следующим требованиям:

- однозначность – изменение целевых индикаторов однозначно характеризуют положительную и отрицательную динамику происходящих изменений состояния систем коммунальной инфраструктуры, а также не имеют различных толкований;



- измеримость – каждый целевой индикатор количественно измерен;
- достижимость – целевые значения индикаторов должны быть достижимы

организациями коммунального комплекса в срок и на основании ресурсов, предусматриваемых разрабатываемой программой.

В частности, для муниципального образования Программа является:

- инструментом комплексного управления и оптимизации развития систем коммунальной инфраструктуры, так как позволяет увязать вместе по целям и темпам развития все коммунальные системы района, выявить проблемные точки и в условиях ограниченности ресурсов оптимизировать их для решения наиболее острых проблем муниципального образования;

- инструментом управления (в том числе посредством мониторинга) предприятиями всех форм собственности, функционирующими в коммунальной сфере, так как позволяет влиять на планы развития и мотивацию этих организаций в интересах муниципального образования, а также с помощью системы мониторинга оценивать и контролировать деятельность данных организаций;

- необходимой базой для разработки производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, которые, в свою очередь, являются обоснованием для установления тарифов;

- механизмом эффективного управления муниципальными расходами, так как позволяет выявить первоочередные задачи муниципального образования в сфере развития коммунальной инфраструктуры, а также выявить реальные направления расходов предприятий, функционирующих в коммунальной сфере;

- необходимое условие для получения финансовой поддержки на федеральном уровне.

Программа направлена на осуществление надежного и устойчивого обеспечения потребителей коммунальными услугами надлежащего качества, снижение износа объектов коммунальной инфраструктуры, обеспечение инженерной инфраструктурой земельных участков.

В основу формирования и реализации Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования положены следующие принципы:

- целеполагания – мероприятия и решения Программы комплексного развития



должны обеспечивать достижение поставленных целей;

- системности – рассмотрение Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования как единой системы с учетом взаимного влияния разделов и мероприятий Программы;

- комплексности – формирование Программы развития коммунальной инфраструктуры во взаимосвязи с различными целевыми Программами (федеральными, областными, муниципальными), реализуемыми на территории муниципального образования.

Программа определяет основные направления развития коммунальной инфраструктуры, в части объектов водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, газоснабжения, а также объектов, используемых для утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов.

Таким образом, Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Каменоломненского городского поселения Октябрьского района Ростовской области представляет собой увязанный по целям, задачам и срокам осуществления перечень мероприятий, направленных на обеспечение функционирования и развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования на период 2014 – 2030 гг., а также содержит перспективные мероприятия, сроки реализации которых могут быть изменены в силу объективных обстоятельств. Основопологающим аспектом Программы является система программных мероприятий по различным направлениям развития коммунальной инфраструктуры. Программой определены механизмы реализации основных ее направлений, ожидаемые результаты реализации Программы и потенциальные показатели оценки эффективности мероприятий, включаемых в Программу.

Данная Программа ориентирована на устойчивое развитие, под которым предполагается обеспечение существенного прогресса в развитии основных секторов экономики, повышение уровня жизни и условий проживания населения, долговременная экологическая безопасность города и смежных территорий, рациональное использование всех видов ресурсов, современные методы организации инженерных систем.

Программа в полной мере соответствует государственной политике реформирования жилищно – коммунального комплекса Российской Федерации.



Теоретические аспекты управления сложными организационно – экономическими системами, к которым относится и жилищно – коммунальное хозяйство, основанные на концептуально – методологическом подходе с использованием программно – целевого подхода, в современной практике управления остаются практически неизменными. В настоящее время определяющее значение приобретает способность органов местного самоуправления осуществлять управленческие функции на основе долгосрочных прогнозов и стратегии развития. Наиболее перспективным направлением при разработке региональных и муниципальных программ развития является использование комплексного межотраслевого подхода, а также рассмотрение коммунальной инженерной инфраструктуры как самостоятельного ресурса развития территорий. В связи с этим практические аспекты разработки и применения системы индикаторов развития инженерной и коммунальной инфраструктуры территорий муниципальных образований является весьма актуальными.

Программа комплексного развития систем инженерной коммунальной инфраструктуры территориально – муниципального образования в стратегической перспективе должна быть направлена на решение следующих задач:

- создание условий для развития жилищного сектора и осуществления комплексного освоения земельных участков под жилищное строительство;
- повышение качества и надежности предоставления коммунальных услуг населению, обеспечение возможности наращивания и модернизации коммунальной инфраструктуры в местах существующей застройки для обеспечения целевых параметров улучшения их состояния и увеличения объемов жилищного строительства;
- создание эффективной системы тарифного регулирования;
- развитие рынка недвижимости на основе объектного управления зданиями и рационального потребления ресурсов.

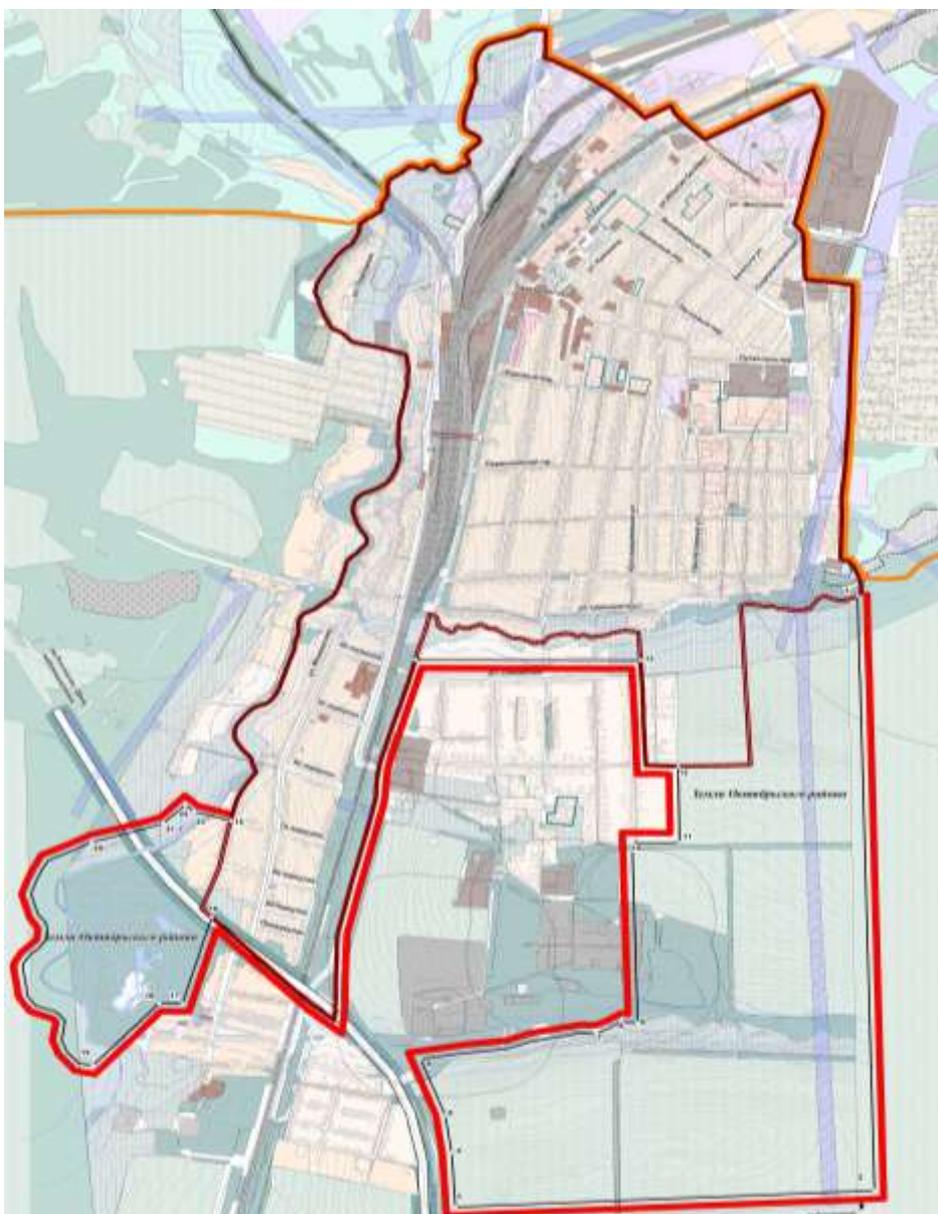


## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Общие данные, влияющие на разработку технологических и экономических параметров Программы

1. Площадь территории (на 01.01.2014) – 7,12 км<sup>2</sup>.
2. Численность населения (на 01.01.2014) – 10 800 чел.
3. Темп роста численности (2014/2012 гг.) – 98,97 %.

4. Территориальное деление: Каменноломненское городское поселение является административным центром Октябрьского района.



Границы  
Каменноломненского  
городского поселения,  
рис. 2.1



5. Общая площадь жилищного фонда (2014 г.) – 282,3 тыс. м<sup>2</sup>, в том числе МКД – 103,0 тыс. м<sup>2</sup>, ИЖС – 179,30 тыс. м<sup>2</sup>.

6. Число источников энергоснабжения (2014 г.):

- газоснабжения - 0 ед.;
- электроснабжения - 2 ед.;
- теплоснабжение – 5 ед.

7. Протяженность сетей (2014 г.):

- газоснабжение – 68,300 км.
- водопроводные – 80,200 км.
- канализационные – 19,128 км.
- электроснабжения - ВЛ-0,4 кВ протяженностью 87,4 км, ВЛ – 10 кВ протяженностью 16,83 км;
- тепловых (подземная прокладка) – 4,640 км.

8. Доля сетей, нуждающихся в замене, в общей протяженности сетей (по состоянию на 2014 г.):

- тепловых в двухтрубном исчислении – 50%;
- водопроводных – 50%;
- канализационных – 25,0 %;
- газоснабжения – 15 %.

9. Отпущено энергии (2013 г.):

- электроснабжение – 8074,086 тыс. кВт. ч;
- теплоснабжение – 17807,2 Гкал;
- газоснабжение – 1840,03 тыс. м<sup>3</sup>;
- холодная вода – 2800,0 тыс. м<sup>3</sup>;
- сточных вод – 1080,1 м<sup>3</sup>;
- ТБО – 10450,0 м<sup>3</sup>.

### **Природные ресурсы**

Климат в целом – умеренно-континентальный, с продолжительным летом, наличием засух, температурных инверсий и резким переходом от зимнего сезона к летнему. Самый жаркий период летнего сезона – июнь-июль, с соответствующими средними температурами +20,2°С и 22,9°С. Средняя температура зимнего сезона –



6,7°C. Весна – короткая, осень – длительная, незаметно переходит в зиму. Самый холодный месяц – январь. Снежный покров устанавливается в декабре.

По данным метеостанции города Шахты среднегодовая температура воздуха составляет 9,3<sup>0</sup>С. Самые теплые месяцы июнь и июль, холодные - январь и февраль. Продолжительность безморозного периода 6-7 месяцев. Годовая амплитуда среднемесячных температур (январь-июль) в среднем 30<sup>0</sup>С, что указывает на континентальный климат.

Преобладающее направление ветров восточное и северо-восточное, их скорости достигают 15 м/сек и более, в весенне-летний период возможны суховеи.

Снежный покров не постоянен и обычно не превышает 20 см. Глубина промерзания почвы колеблется от 0,5 до 0,9 м.

Количество осадков составляет 400-450 мм в год. Максимальные значения относительной влажности (80-85%) приходятся на февраль, среднее значение составляет 67%.

Каменоломненское городское поселение относится к степной зоне и располагает разнообразными естественными природными ресурсами. Прежде всего, это обширные земельные ресурсы, пригодные для ведения сельского хозяйства, а также полезные ископаемые и минерально-сырьевые ресурсы.

Преобладание степного рельефа способствует не только развитию сельского хозяйства, но и ведению промышленного и жилищного строительства, других видов экономической деятельности.

Одним из важнейших активов территории Каменоломненского городского поселения являются природные ресурсы, которые служат не только основой для развития экономики и социальной сферы, но и гарантией нормальной жизнедеятельности будущих поколений.

Недра содержат разнообразные полезные ископаемые, запасы большинства из которых пригодны для промышленной разработки. Застройка площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений допускается с разрешения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа.

Запасы других видов минерального сырья требуют доразведки и также могут быть использованы для производства строительных материалов и на другие цели.



Имеющиеся на территории полезные ископаемые и сырье осваиваются пока недостаточно интенсивно и эффективно. Этот ресурсный потенциал будет учитываться.

Территория поселка представляет собой слегка холмистую равнину, слабонаклоненную с северо-востока на юго-запад с уклонами 0,02-0,03.

Направление общего уклона распространяется от водораздела к долине реки Грушевки. Река Грушевка течет в четко обозначенной пойме. Отметки поймы р.Грушевка изменяются от 34-35 м в северной части поселка до 29-30 м на юге. Далее к югу пойменная территория Грушевки сливается с поймами ручьев Максимовки и Панского. Надпойменная терраса в юго-восточной ее части искажена техногенными изменениями естественного рельефа карьерами камня, песка, гравия. Отвалы карьеров, чередующиеся с разрытостями на их днищах, непосредственно прилегают к поселковой черте на крайнем юго-востоке.

В пределах рассматриваемой территории выделяются три типа рельефа:

- аккумулятивный,
- эрозионный,
- антропогенный.

*Аккумулятивный рельеф* представлен террасированными долинами реки Грушевки. Пойменные террасы выражены довольно четко и имеют ширину от 10 до 20 м, в южной части расширяются на отдельных участках до 100-120 м. Поверхность пойм, в основном, ровная, часто заболоченная, уклон поверхности изменяется от 0,001 до 0,003. Абсолютные отметки поверхности пойменных террас колеблются от 100 до 40 м.

*Эрозионный рельеф.* Склоны водоразделов изрезаны густой овражно-балочной сетью с водотоками и без них. Ширина оврагов и балок в низовьях достигает 90-100 м, глубина 10-15 м. Склоны, как правило, крутые, чаще задернованы. В тальвегах и склонах обнажаются каменноугольные отложения, образуя уступы, обрывы и осыпи.

*Антропогенные формы рельефа* это - карьеры по добыче песка, камня, известняка-ракушечника. Они существенно изменили естественные формы рельефа, нарушив при этом гидрогеологический и гидродинамический баланс территории.

В геологическом строении территории принимают участие каменноугольные, палеогеновые, неогеновые и четвертичные отложения.

Каменноугольные отложения представлены скальными породами: сланцами



глинистыми и песчанистыми, песчаниками, с подчиненными по мощности прослоями известняков и углей. В верхней части каменноугольные отложения элювированы до состояния крупнообломочных грунтов. Расположены отложения карбона повсеместно; на склонах речных долин и балок имеют выходы на дневную поверхность или залегают в непосредственной близости от нее.

Палеогеновые отложения представлены глинами, песками и песчаниками. Развиты лишь в крайней южной и юго-западной части города, обнажаются в низовьях балок и речных долин.

Неогеновые отложения представлены красно-бурыми и зеленовато-серыми глинами, известняками - ракушечниками и песками. Наиболее распространены глины, покрывающие чехлом различной мощности водораздельные возвышенности. Глины практически водонепроницаемые и являются водоупором. При близком залегании к дневной поверхности усугубляют процессы подтопления отдельных районов грунтовыми водами. Глины зачастую обладают набухающими свойствами.

Четвертичные отложения по своему генезису представлены аллювиальными и делювиальными грунтами.

Аллювиальные четвертичные отложения представлены суглинками и глинами серыми, желто-серыми, иногда иловатыми с включением дресвы, щебня и гальки коренных пород и распространены в поймах рек и балках.

Делювиальные четвертичные отложения имеют преимущественное распространение в черте города, где их мощность изменяется от 1-2 до 25-30 м. В литологическом отношении это, в основном, суглинки и глины. Суглинки на отдельных участках макропористые, обладают просадочными свойствами. Мощность просадочных грунтов контролируется положением уровня грунтовых вод. В подтопленных районах с уровнем воды на глубинах 1,0-2,5 м, мощность просадочной толщи равна нулю и возрастает с увеличением глубины залегания грунтовых вод.

Гидрографическая сеть территории поселка представлена рекой Грушевка и впадающими в нее притоками-речками Максимовка и Панская.

#### *Река Грушевка*

Общее направление течения реки с севера на юг.

С востока в черте поселка в нее впадают речка Максимовская и балка Панская.

Их долины широтного направления врезаются в водораздельный склон и расчленяют его



на отдельные увалы с отметками поверху 76-77 м. Правым притоком реки Грушевка у поселка является река Атюхта.

Река Грушевка имеет двухстороннюю, местами широкую (>0,5 км) пойму и первую надпойменную террасу. Отметки поймы изменяются от 34-35 м в северной части поселка до 29-30 м на юге. Отметки поверхности надпойменной террасы у поселка 30-38 м. Речное русло образует меандры. Отметки уреза воды реки 28,1-34,1 м. Берега реки вдоль русла местами заболочены и покрыты зарослями тростника.

На западе долину реки Грушевки ограничивает обширное водораздельное плато с абс. отм. 95-100 м.

Режим течения реки регулируется плотиной Артемовского водохранилища, а также плотиной у става «Текстильщиков».

В природном состоянии до начала изменения структуры грунтовых подстилающих пород шахтными выработками река отличалась своей полноводностью. В настоящее время установился режим течения реки, проявляющийся в результате гидравлической взаимосвязи надземного и подземного (грунтового) водных потоков.

Установившийся режим стока несколько усложнился за период с 1995 года в результате закрытия и заливки водой всех шахтных подработок на территории города Шахты. Стабилизация (удержание) уровня грунтовых вод на расчетной отметке в настоящее время осуществляется регулирующими станциями, сбрасывающими сток излишних шахтных вод в реку Грушевку (через реку Атюхту) и в реку Кадамовка от регулирующей станции Артемовского района.

В настоящее время режим течения реки Грушевка отличается от расчетно-прогнозируемого спуском подпора на стае «Текстильщиков» в целях расчистки и укрепления русла става.

Ниже приводятся общие параметры и гидравлические данные, характеризующие р. Грушевку. Общая длина реки – 82 км, в пределах города – 17,4 км, площадь водосбора – 941 км<sup>2</sup>. Река является левобережным притоком р. Тузлов и впадает в него в 30 км от устья у железнодорожной станции Грушевская. Долина реки в пределах города имеет ширину 1,2-1,5 км, левый склон ее преимущественно пологий, правый – высотой 25-30 м. русло реки умеренно извилистое, устойчивое. Преобладающая глубина 0,4-0,5 м. Скорость течения колеблется от 0,2 до 1,8 м/секунда. Во время весеннего половодья и обильного выпадения осадков река выходит



из берегов и затапливает прилегающую жилую застройку, инженерные коммуникации. В зоне подтопления в 2002-2003 гг. находилась центральная часть города (улица Чухновского, Твардовского, Ногина и др., поселок Поповка, хутор Красный, поселок Власовка и др.). Протяженность участков, на которых отмечены разрушения берегов реки составила 25 км по каждому берегу. На отдельных участках сток реки искажен сбросами шахтных и промышленных вод. Русло реки захлавлено и замусорено отходами производства, строительным и бытовым мусором.

Формирование подземных (грунтовых) водных потоков в глубинах территории поселка находится в зависимости от глубины их залегания, высоты расположения и структуры водоупорных слоев, типа вышерасположенных (над водоупорным слоем) дренирующих грунтов и условий гидравлической связи данного местного грунтового горизонта с расчетным горизонтом шахтных вод (при имеющейся гидравлической связи между ними).

В делювиальных, лесовидных суглинках до глубины 10 м нет постоянного водоносного горизонта.

Однако в местах интенсивной застройки, при нарушении природных условий водного баланса возможно формирование местных бассейнов грунтовых вод и подъем их уровня. Водоупором грунтовых вод при этом служат темно-бурые глины и элювий карбона. В аллювии р. Грушевки имеет место постоянный водоносный горизонт грунтовых вод гидравлически связанный с рекою. Летом уровни воды находятся высоко (до 5 м) и в период подъема весной и осенью воды затапливают подвалы ближайших к реке зданий. Воды минерализованные, сульфатные, агрессивные. Грунтовые воды низких горизонтов (ниже 50 м) также сильно минерализованы, что ограничивает их использование для питьевого и технического водоснабжения.

Практически строительство в поселке ведется на делювиальных, лесосовидных суглинках и глинах. Эти грунты в разрезе их толщи представлены:

- 1) Суглинками желто-бурыми, макропористыми просадочными мощностью 3,3-6,0 м. Влажность суглинков 0,13-0,19 реже 0,20-0,22. Консистенция – твердая.

Модуль деформации 140-180 м/см<sup>2</sup> и для водонасыщенных грунтов 80-110 м/см<sup>2</sup>. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

- 2) Суглинками желто-бурыми, микропористыми, непросадочными. Мощность



3,5-5,5 м. Влажность их 0,16-0,23. Консистенция – твердая. Модуль деформации – 120 мс/см<sup>2</sup>.

3) Глинами бурыми и темно-бурыми слабомакропористыми непросадочными (5 м). Влажность глин – 0,18-0,24. Консистенция твердая. Модуль деформации – 220 с/см<sup>2</sup>.

Глины подстилает щебенистый грунт – продукт выветривания песчано-глинистых сланцев и песчаников карбона.

Подстилаются суглинки слабомакропористыми бурыми или темно-бурыми глинами.

Мощность суглинков 10-12 м, глин – свыше 5 м.

Под глинами вскрыт щебнистый аллювий карбона. Современную долину р. Грушевки заполняют речные, иловатые, песчано-глинистые осадки. В местах, погребенных под толщей осадков староречий, могут быть языки ила. На поверхности поймы развит покров серых и желто-серых суглинков. Терраса покрывают суглинки лессовидные. Балочный аллювий также песчано-глинистый по составу и нередко содержит угловато-окатанные обломки каменноугольных пород – известняков и песчаников.

Анализ оценки воздействия на окружающую среду показал необходимость проведения комплекса следующих природоохранных мероприятий для улучшения состояния окружающей среды.

*1. Атмосферный воздух.* Основными источниками негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха является автотранспорт.

В целях обеспечения благоприятной экологической обстановки по состоянию атмосферного воздуха, рекомендуются следующие мероприятия:

- производство расчетов проектов СЗЗ промышленных предприятий и введение СЗЗ в действие, вид деятельности и класс опасности предприятий должны соответствовать заявленным требованиям;

- организация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и оснащение источников выбросов газопылеулавливающими установками, своевременная паспортизация вентиляционных устройств и газопылеочистных установок с оценкой их эффективности;

- осуществление перевода автотранспорта на газовое топливо, с применением



каталитических фильтров;

- озеленение магистральных улиц и санитарно-защитных зон с двухъярусной посадкой зеленых насаждений;

- осуществление мониторинга за состоянием атмосферного воздуха в жилой зоне.

Защитные лесные насаждения повышают биоклиматический потенциал прилегающих к ним земель. Под их защитой создаются условия для земледелия, возрастает эффективность севооборотов по сравнению с открытыми полями, на 2,5-19,3 балла повышается бонитет почв, на защищенных территориях значительно улучшается гидротермический режим, более чем в 4 раза сокращается поверхностный сток.

На начало 2009 года процент облесённых сельскохозяйственных угодий поселения составлял 1,43%, а пашни – 2,95 %.

В соответствии с постановлением № 354 от 08.06.2010 г. главы Октябрьского района Ростовской области "О внедрении научно-обоснованной оптимальной структуры сельскохозяйственных угодий, лесных насаждений и водных объектов применительно к аграрным ландшафтам Октябрьского района" на расчетный срок за счет сельхозпроизводителей предусматривается довести процент облесения сельскохозяйственных земель на сельхозугодиях до 10 %.

*2. Поверхностные воды.* Основной задачей в отношении охраны поверхностных вод является предотвращение загрязнения водных объектов сельского поселения, особенно рек Кадамовка и Керчик, которые в настоящее время загрязняются неочищенным поверхностным стоком с промышленных площадок и территории жилой застройки. Рекомендуемыми мероприятиями по охране водных объектов сельского поселения являются:

- вынос в природу водоохранных зон водных объектов;

- строительство очистных сооружений;

- организация централизованной системы водоотведения и очистки производственных сточных вод;

- организация системы сбора, отвода и очистки поверхностного стока с территории населенных пунктов.

*3. Подземные воды.* Основными проблемами в отношении подземных вод являются: истощение водоносных горизонтов, используемых для хозяйственно-



питьевого водоснабжения поселения и загрязнение подземных вод.

Для предотвращения дальнейшего снижения уровней водоносных горизонтов, эксплуатируемых в целях питьевого водоснабжения, и загрязнения подземных вод необходимо:

- ликвидация непригодных к дальнейшей эксплуатации скважин, наличие зон санитарной охраны на действующих водоводах и водозаборах;
- проведение систем учета и контроля над потреблением питьевой воды;
- изучение качества подземных вод и гидродинамического режима на водозаборах и в зонах их влияния;
- осуществление развития нормативной правовой базы и хозяйственного механизма водопользования, стимулирующего экономию питьевой воды;
- обеспечение качества питьевой воды, подаваемой населению, путем внедрения средств очистки;
- обеспечение сельского поселения централизованной системой водоотведения и очисткой хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод.

4. *Почвы.* В настоящее время основную нагрузку на почвенный покров испытывают земли с/х назначения. С целью предотвращения деградации почвенного покрова территории предлагается:

- создание вдоль автомобильных дорог лесных позахщитных полос;
- внесение минеральных удобрений на основе нормативов затрат на планируемую урожайность, агрохимическую характеристику почв, состояния и химического состава растений, что обеспечивает агротехническую эффективность вносимых удобрений;
- принятие мер по сохранению плодородия почв, посредством защиты их от эрозии, на основе аграрных фитомелиоративных приемов и биоинженерных сооружений.

5. *Обращение с отходами.* Организации схемы обращения с отходами должна включать в себя следующие мероприятия:

- утилизация транспортных отходов;
- утилизация отходов садоводческих объединений.

В составе схемы должны быть предусмотрены следующие первоочередные меры:



- выявление всех несанкционированных свалок и их рекультивация;
- внедрение комплексной механизации санитарной очистки поселения;
- организация селективного сбора отходов в жилых образованиях в сменные контейнеры;
- заключение договоров на сдачу вторичного сырья на дальнейшую переработку за пределами населенного пункта.

6. *Растительность и животный мир.* Основными природоохранными мероприятиями в отношении растительного и животного мира сельского поселения являются:

- нормативное озеленение населенных пунктов сельского поселения;
- максимальное сохранение лесных насаждений и участков древесно-кустарниковой растительности;
- создание условий для поддержания оптимального количества представителей животного мира.

7. *Санитарно-эпидемиологический контроль.* Условия эксплуатации скотомогильников должны соответствовать «Ветеринарно-санитарным правилам сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов».

Биологические отходы утилизируют путем переработки на ветеринарно-санитарных утилизационных заводах (цехах) в соответствии с действующими правилами, обеззараживают в биотермических ямах, уничтожают сжиганием или в исключительных случаях захоранивают в специально отведенных местах.

Поселок Каменоломни развивается в единой окружающей среде совместно с городом Шахты. На территорию поселка оказывают воздействие как собственные объекты производственной зоны, транспортно-инженерной инфраструктуры, главного железнодорожного узла, так и формы воздействия города Шахты, как непосредственные, так и опосредованные через сообщающиеся бассейны грунтовых вод, нижележащие подработки угольных пластов, охватывающие большие территории линии тектонических нарушений в пластах горной породы.

#### *Внутрипоселковые воздействия*

На территории г. п. Каменоломни и на прилегающей территории Октябрьского района размещено и действует 13 основных источников ингредиентного воздействия. Ниже приводится их перечень и размеры санитарно-защитных зон.



Таблица 2.1.2

№№ п/п	Наименование объекта	Мощность	Санитарно-защитная зона, м	Примечание
1	Вагонное депо	2917 ваг/год	100	
2	Локомотивное депо		100	Нет сведений
3	Скотомогильник	-	2000	Законсервирован
4	Нефтебаза	Бензин- 11 т. Масла – 7 т. Диз.топливо – 31 т.	100	
5	Зерноток	10 тыс.т	50	1-2 месяца в год
6	МТФ	2,5 тыс.голов	300	На сегодня – 340 голов
7	СТФ	6,0 тыс.голов	1000	На сегодня 2,5 тыс.голов
8	Межрайбаза	-	Не требуется	
9	Октябрьский филиал государственного унитарного предприятия технической инвентаризации		Не требуется	
10	Пожарная часть	3 пожарные машины, 1 грузовая, 2 легковых	50	
11	Цех гофротары		Не требуется	
12	ООО «Стройфарфор»		300	Разработан ПДВ, оценка воздействия на окружающую среду
13	Кладбище		300	

Из них могут оказывать воздействие непосредственно на селитебную зону поселка 7 объектов, относящиеся к 4 и 5 классам экологической опасности. Молочно-товарная ферма (МТФ) и свиноводческая ферма (СТФ) расположены на значительном дистанционном отдалении и не оказывают воздействия на селитебную зону, скотомогильник законсервирован.

Ингредиентное воздействие на близко расположенные жилые дома поселка оказывает цех ООО «Стройфарфор». Согласно проекту ПДВ это воздействие будет устранено путем выноса непосредственного источника воздействия на другую площадку.

#### *Внешние воздействия*

К категории внешних воздействий относятся воздействия объектов города Шахт, железной дороги, гидрографической сети данного географического района.

При этом рассматриваются воздействия экологические, горно-геологические, гидравлические, гидрогеологические в аспекте ущерба для среды жизнеобеспечения населения поселка.

#### *Экологические воздействия*

К числу объектов, загрязняющих воздушную среду п. Каменоломни, относятся



южная свалка на Каменоломнях, имеющая 1 класс экологической опасности (необходимость удаления от селитебной зоны не менее 1 км). Свалка расположена на расстоянии 600 м от селитебной зоны поселка. При этом 28 га территории жилой зоны поселка перекрывается зоной экологической опасности.

*Устранение вредного воздействия*

Принято решение о ликвидации свалки и рекультивации ее территории с последующим озеленением. Удаление отходов на 1 очередь и на перспективу будет организовано с применением метода брикетирования и вывоза на межрегиональный комплекс сжигания.

ООО «Стройфарфор» имеет III класс экологической опасности с нормируемой СЗЗ равной 300 м. Регламент по состоянию на 2007 г. – в стадии реализации. Очистные сооружения канализации (II класс экологической опасности) распространяют СЗЗ зону на территорию поселка, перекрывая ее Северо-Западную часть (12 га). Однако СЗЗ не перекрывает место размещения жилой застройки.

*Проектное решение:* Зона влияния очистных сооружений принята к озеленению без размещения рекреационных устройств.

*Горно-геологические воздействия*

Северная часть поселка находится над подземными подработками шахтных полей бывших шахт им. Красина и Нежданной.

Шахтные подработки глубокого заложения, особого влияния на сложившуюся застройку не оказывают. Некоторая опасность связана с распространением линий тектонических нарушений в пластах угля, оставшихся после закрытия шахт (глубокие вертикальные сдвиги, надвиги, сбросы, взбросы пластов). По такого рода трещинам при наличии подработок могли бы подниматься в подвалы домов струи «мертвого воздуха» и другие вредные газовые ингредиенты.

Но для южной зоны поселка такая опасность отсутствует. Для северной зоны в уменьшенном виде сохраняется, хотя она снизилась после закрытия шахт и заполнением водой открытых пространств.

*Устранение вредного воздействия:*

- 1) тампонаж фундаментов и пола подвального этажа цементными мастиками;
- 2) отказ от размещения зданий, имеющих подвальные этажи, на линии тектонических нарушений.



### *Гидравлические и гидрогеологические воздействия*

Воздействия от заливки шахтных подработок водой при закрытии шахт на зону застройки поселка мало вероятны, так как уровень стояния шахтных вод регулируется, не достигая дневной поверхности в Несвитайских пластах – 30 м и в Степановских пластах – 130 м. При ситуации ЧС, в случае перебоев регулирования, поднятие уровня грунтовых вод маловероятно, так как имеется боковой сток (наклон) водоупорного слоя в сторону реки Грушевки.

Воздействие паводка р. Грушевки ограничено многократным регулированием течения реки плотинами ставов (Артемовского и Текстильщиков). Паводок от местного стока с небольшого водосборного бассейна не выходит за пределы поймы и водоохранной зоны.

### **Демографическая ситуация**

#### **Прогноз динамики численности населения**

Результаты оценки социально-экономического развития территории, и во многом определяют производственный потенциал сельского поселения.

Численность населения Каменоломненского городского поселения на 01.01.2014 г. составила 10 800 человек.

Анализируя материалы статистической отчетности, можно сказать, что в последние годы численность населения Каменоломненского городского поселения постоянно снижалась.

На данный момент 01.01.2014 г. населения городского поселения имеет следующую возрастную структуру:

- моложе трудоспособного возраста – 16,9%;
- трудоспособное население – 59,8%;
- население старше трудоспособного возраста – 23,3%.

Численность населения городского поселения Каменоломненское по материалам районной планировки Ростовской области, выполненной ФГУП «РосНИПИУрбанистики», составит на 1 очередь строительства - 13,0 тысяч человек и на перспективу – 14,0 тысяч человек.

Генеральным планом предполагается, что численность населения городского



поселения на перспективу может достичь 15,0 тысяч жителей. Для расчетов объемов жилищного и культурно-бытового строительства принимается следующая численность населения:

- современное состояние - (2014 год) – 10,8 тысяч человек;
- 1 очередь – 13,0 тысяч человек;
- расчетный срок – 15,0 тысяч человек.

Численность населения на проектный срок и первую очередь (см. табл. 2.3) была рассчитана с учетом существующей демографической ситуации в Каменоломненском городском поселении, общих тенденций по Октябрьскому району и Восточно-Донбасской агломерации, а также с учетом перспективных инвестиционных площадок, намечаемого жилищного строительства в поселке и повышения качества жизни. Но надо учитывать и тот факт, что проектная численность населения на расчетный срок, так и на первую очередь сильно зависит от миграционного потока, который тесно связан с реализацией мероприятий, намеченных в городском поселении в экономике и социальной сфере.

Таблица 2.1.3

Численность населения на расчетный срок и первую очередь, чел.

№ п/п	Название населенного пункта	Первая очередь	Расчетный срок
01	02	03	04
1	Каменоломненское г.п.	13 000	15 000
	Итого:	13 000	15 000

Как видно из таблицы 2.1.3, наибольший прирост населения намечается на расчетный срок.

### **Экономика Каменоломненского городского поселения**

Экономическая база развития поселка исторически складывалась, как результат взаимодействия внутренней (внутрипоселковой) инфраструктурно-производственной базы с градообразующей базой развития соседнего города Шахты.

Поселок возник и продолжает свое развитие на основе отраслевой специализации, как один из центров расселения при железной дороге. Вместе с тем особенность условий существования и развития поселка связана с его неразрывным функциональным взаимодействием с градообразующей базой города Шахты.



Непосредственная контактная связь поселка с соседним большим городом, располагающим крупными производственно-трудовыми, социально-сервисными, рекреационными ресурсами и сравнительно высоким культурным потенциалом дополнительно обеспечивает стабильность развития поселка, регулирует баланс расселения и трудового тяготения, обеспечивая возможность трудоустройства и сервисных культурных контактов населения в большем диапазоне выбора форм трудовой ориентации, обучения и обслуживания.

Согласно Схеме территориального планирования Ростовской области, схеме территориального планирования Восточно-Донбасской агломерации, на период расчетного срока, экономическая база развития поселка обосновывается. Результат сохранения и дальнейшего развития исторически сложившейся производственной базы поселка (места приложения труда в узле железной дороги, в инфраструктуре транспорта, строительной отрасли, сельского хозяйства), участие в развитии производственной базы города Шахты и, участие в реализации принятого правительством РФ плана реструктуризации угольной промышленности (в том числе угольной промышленности Восточного Донбасса). За последние 20 лет наблюдался процесс взаимосвязанного расселения и трудового тяготения между поселком Каменоломни и городом Шахты. От 20% до 30% и более работающего населения тяготело к местам приложения труда города. Наблюдалось обратное тяготение к предприятиям поселка от (10-15%) до 20%. Примерно такое же соотношение можно прогнозировать на расчетный срок.

По линии реструктуризации угольной промышленности Восточного Донбасса в увязке с профилированием Красносулинского комплекса, размещенного на землях Октябрьского района в зоне, возможного развития трудовых связей с поселком намечено формирование комплекса промышленности строительной отрасли, в состав которого войдут:

- завод по выпуску металлоармированных «сэндвич - панелей», завод легких металлоконструкций и металлоконструкций горячего цинкования, опилочный завод.

Данный комплекс, размещаемый корпорацией ООО «Донторг» на территории Краснолучского сельского поселения Октябрьского района в комплексе с Юго-восточным производственным узлом г. Шахты, получит дальнейшее развитие на обозримую перспективу. В зону трудового тяготения к нему войдут кроме г. Шахты



окружающие поселки, и в том числе, п. Каменоломни. Транспортная связь с юго-восточным промышленным комплексом будет осуществляться с использованием южной обходной дороги.

Развитие транспортных связей с данным комплексом и установление поля тяготения (по трудовому признаку) Восточной направленности будут стимулировать будущее градостроительное освоение восточных территорий, прилегающих к поселку, которые рассматриваются генеральным планом в качестве возможного территориального резерва для освоения на более отдаленную перспективу.

На территории поселения находятся транспортные предприятия – железнодорожная станция «Каменоломни», автотранспортное предприятие МП Октябрьского района «Промтранснад», ООО «Автосервис», проходят 5 автотранспортных пассажирских маршрута. Промышленные предприятия:

- Локомотивное и Вагонное депо станции «Каменоломни» Октябрьское ДРСУ,
- ПТПО «Октябрьское»,
- ЗАО «Сервис связь», общая численность работающих 1538 человек, предприятия сферы обслуживания – 36 магазинов, 5 аптек, 2 рынка, 2 ателье, 5 парикмахерских.

Из учреждений социальной сферы на территории поселения находятся 2 медицинских учреждения, 3 образовательных учреждений, 2 детских дошкольных учреждения, 5 учреждений культуры, 5 спортивных объектов.

Поселок Каменоломни является современным административным, производственным, культурным, духовным и спортивным центром района. На территории поселка работают крупнейшие в Ростовской области вагонное и локомотивное депо, а станция «Каменоломни» занимает ведущее место в структуре Северо-Кавказской железной дороги. Осуществляют свою деятельность 56 крупных и средних предприятий и организаций, малых предприятий – 158, ИП – 309, КФХ – 4. На крупных и средних предприятиях работает 5296 человек. В настоящее время экономика поселения представлена в основном двумя отраслями: сельским хозяйством и угольной промышленностью. Именно эти отрасли, а также потребительский рынок доминируют в отраслевой структуре экономики поселения, как по объемным показателям, так и по численности занятого населения.

Социальная инфраструктура Каменоломни обустроена и активно развивается.



Здесь расположены службы социальной защиты и страхования граждан, работает отделение пенсионного фонда. Для оказания юридической помощи населению работают нотариальная контора и юристконсульт. В январе 1992 года образован Центр занятости населения. В 2003 году после ремонта введено в эксплуатацию здание ИМНС. В райцентре расположено 28 отряд ППС и милиция, прокуратура и районный суд.

Финансовая система райцентра неразрывно связана с деятельностью Октябрьского отделения Сбербанка РФ №5410.

В 1995 году введено в эксплуатацию современное здание ОСБ №5410, где разместилось управление всеми районными и поселковыми подструктурами. А в 2003 году произошло объединение всех местных отделений Сбербанка РФ с шахтинскими. Центральное управление было решено организовать в Каменоломни.

Сейчас Октябрьское ОСБ №5410 является крупнейшим кредитно-финансовым учреждением Октябрьского района и постоянно наращивает объемы финансовых операций.

В 40-х годах для поддержки сельхозпроизводителей в посёлке открыто отделение Госбанка. Сегодня Россельхозбанк имеет стопроцентный капитал Правительства РФ, занимается обслуживанием юридических и физических лиц. Основной вид деятельности – кредитные операции.

Весомый вклад в экономику посёлка внесли современные муниципальные и частные предприятия МП “Промтранснаб”, МП ЖКХ, МУ РСУ, МП “Водоканал“, УФПС, Узел электросвязи, База “Мишель-Алко“, ЗАО “Сервис-связь“, ООО “Тест“, ООО “Автосервис“, ООО “Виброблок“, ООО “Мега“, ООО “Век“, ИП Мельникова Т.И. и другие.

Районные СМИ также размещаются в поселке Каменоломни. С 1991 года - это газета “Сельский вестник“. В 1992 году появилось и районное телевидение.

В конце 80-х, начале 90-х годов в поселке зародился малый бизнес. Сегодня в поселке работают около 500 частных предприятий и индивидуальных предпринимателей. Малый бизнес - важная и самая прогрессирующая часть экономики поселка и всего района.

#### *Малый и средний бизнес*



Малый и средний бизнес - существенный фактор экономической и социальной жизни поселения, он охватывает все сферы экономической деятельности поселения, развивается с положительной динамикой, создавая новые рабочие места.

Предпринимательская деятельность - это самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое извлечение прибыли, и осуществляемая лицами, зарегистрированными в установленном порядке.

Всего на территории Каменоломненского городского поселения зарегистрировано:

— 241 малых предприятий;

— 350 индивидуальных предпринимателей без образования юридического лица.

Малый сектор экономики обеспечивает занятость 2.09 тысяч человек. Платежи в бюджет составляют около 20 % собственных доходов бюджета поселения.

Для развития малого и среднего предпринимательства на территории Каменоломненского городского поселения создан благоприятный экономический климат, максимально устроено администрирование, оказывается финансовая поддержка. В 2009 г. на территории поселения зарегистрировано 34 малых предприятия и 80 индивидуальных предпринимателей.

На территории муниципального образования «Каменоломненское городское поселение» расположена инфраструктура поддержки малого бизнеса: Муниципальный фонд местного развития и поддержки предпринимательства, НП «Агентство поддержки малого и среднего бизнеса, МП «Октябрьский учебно-деловой центр», АНО «Инновационно-технологический центр «Октябрьский», НП «Октябрьский бизнес-инкубатор».

В поселке имеется комплекс ателье на 182 рабочих места. Его емкость несколько превышает нормативную, но оно функционирует с полным наполнением.

Емкость предприятий торговли составляет 92% от нормативной емкости. Однако переполнение, очереди бывают редко.

#### *Спорт*

На территории Каменоломненского городского поселения расположен Водноспортивный оздоровительный комплекс «Бассейны Дона» п. Каменоломни. Емкость спортивных залов составляет 26,1% от нормативной.



Водноспортивный оздоровительный комплекс введен в эксплуатацию 01.06.2007 г. Общая площадь комплекса составляет 3636,6 м<sup>2</sup>. В него входят: бассейн размерами 25 м. X 12,5 м., 5 дорожек, глубина 1,2 м. - 1,80 м.; тренажерный зал с кардиотренажерами; фитнес зал; зал сухого плавания для спортивных школ; кафе-бар; сауна; зал настольного тенниса.

Стадион «Локомотив» п. Каменоломни является центром спортивно-массовой и оздоровительной работы Октябрьского района, на котором проводятся спортивные праздники и мероприятия, посвященные знаменательным датам.

Спортивно-оздоровительный комплекс «Нива» п. Каменоломни. Спорткомплекс представляет собой игровой зал 36 x 18 метров, тренажерный зал 12 x 12 метров, зал борьбы. Работают секции бокса, мини-футбола, баскетбола, греко-римской борьбы, тяжелой атлетики. Спортивно-оздоровительный комплекс «Нива» п. Каменоломни введен в эксплуатацию в 1996 году. В 1921 году за речкой молодёжью был построен стадион и заложен большой парк. На стадионе проходили соревнования по футболу, массовые мероприятия, спортивные праздники. В 1995 году построен первый спортивно-оздоровительный комплекс «Нива». Со строительством спорткомплекса получили развитие тяжёлая атлетика, волейбол, бокс, тэквандо. На базе спорткомплекса «Нива» в 2005 г. создана Детско-юношеская спортивная школа под эгидой Министерства общего и профессионального образования Ростовской области.

#### *Образование*

Система образования и воспитания города представлена детскими дошкольными учреждениями, общеобразовательными школами, объектами внешкольного образования. Существующая емкость указанных объектов несколько ниже нормативной емкости, а одна из школ на 471 место намечена к сносу.

#### *Культура*

В центре поселка имеют место построенный ранее Дворец культуры емкостью на 560 мест, библиотека на 62,5 тысяч томов, центр внешкольной деятельности детей, которые функционируют с достаточным наполнением.

Весной 1920 года молодёжь станции Каменоломни переоборудовала конфискованную бакалейную лавку и склады в первый очаг культуры – клуб. В нём установили генератор и стали показывать немое кино. Вскоре были организованы кружки художественной самодеятельности, появилась хорошая агитбригада,



## Администрация Каменоломненского городского поселения

участников которой называли «синеглазниками». В 1921 году на стадионе построили летний кинотеатр. Так появился второй очаг культуры. В предвоенные годы гордостью поселка стал красавец Дворец культуры железнодорожников, разрушенный оккупантами в годы войны. Сегодня районный Дворец Культуры – один из лучших культурных центров не только Октябрьского района, но и Ростовской области. Сегодня в РДК работают театр юного зрителя, 28 кружков и клубных формирований, в которых участвуют около 700 жителей поселка, демонстрируются фильмы, проводятся дискотеки. Интересные массовые праздничные мероприятия все больше привлекают внимание не только жителей посёлка, но и соседних городов.

В 60-х годах в поселке Каменоломни была открыта библиотека.

В те же годы Суворов Г.Н. на базе ДК железнодорожников создал музей боевой славы.

### *Здравоохранение*

Узловая больница создана в 1946 году, как 9-й врачебный участок. В настоящее время Узловая больница имеет протяжённость обслуживания 90 км, включая 24 железнодорожных предприятия. В 1999 году принято в эксплуатацию новое трехэтажное здание, где разместилась клинично-диагностическая лаборатория, стационар, административные кабинеты.

МБУЗ ЦРБ создано в суровом 1944 году. В 1949 году в поселке по улице Мокроусова построен роддом. Всего в больнице работает 681 человек. Врачей – 77, из них 28 имеют квалификационную категорию. Сегодня ЦРБ - многопрофильный лечебный комплекс, который постоянно развивается и совершенствуется. 5 лет при районной больнице работает Восстановительный реабилитационный центр. Кроме того, в посёлке работает РОФОМС.

Емкость медицинских учреждений выше нормативной, что объясняется особенностью поселения. Однако оборудование больниц устарело. Требуется обеспечение медицинских учреждений новым современным оборудованием.

### Расчет емкости учреждений культурно-бытового обслуживания городского поселения Каменоломненское, таблица 2.1.4

№№ пп	Наименование учреждений обслуживания	Един. измерения	Норма на тысячу жителей	Расчетная емкость		Существующая сохраняемая	Новое строительство	
				1 очередь строительства (13 тысяч жителей)	Расчетный срок (15 тысяч жителей)		1 очередь строительства (13 тысяч жителей)	Расчетный срок (15 тысяч жителей)
Учреждения народного образования								
1	Детские дошкольные	мест	5,71x0,85=48,5	630	728	349	281	379



## Администрация Каменоломненского городского поселения

2	учреждения Общеобразовательные школы	учащийся	98,4	1279	1476	871-471 (снос)	879	1076
3	Внешкольные учреждения	учащийся	12% школьников с 1 по 8 класс	123	142	462	-	-
	Учреждения здравоохранения, социального обеспечения							
4	Стационары всех типов*	коек	13,47	175	202	290	-	-
5	Поликлиники, амбулатории, диспансеры без стационара	пос/см	18,15	236	272	330	-	-
6	Станции (подстанции) скорой мед.помощи*	автом.	1 на 10 тыс.жит.	1	2	3	-	-
7	Аптека	объект	1 на 10 тыс.жит.	1	2	3	-	-
Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения								
8	Спортивные залы общего пользования*	тыс.м <sup>2</sup> на тыс.жит.	0,35	4,55	5,25	0,914	3,636	4,336
9	Плоскостные сооружения	м <sup>2</sup> на 10 тыс.жит.	19494	25342	29241	26349	-	2892
10	Клубы	мест	70	910	1050	561	349	489
11	Городские массовые библиотеки	объект	1	1	1	1	-	-
Предприятия торговли, общ. питания и бытового обслуживания								
12	Учреждения торговли	м <sup>2</sup> торг.пл.	280	3640	4200	2968,1	672	1232
13	Рыночный комплекс	м <sup>2</sup> торг.пл.	24	312	360	Нет данных	312	360
14	Предприятия общ.питания	мест	40	520	600	350	170	250
15	Магазины кулинарии	м <sup>2</sup> торг.пл.	6	78	90	10	68	80
16	Предприятия бытового обслуживания	раб.мест	9	117	135	182	-	-
17	Фабрика-прачечная	кг белья в смену	110	1430	1650	Нет данных		
18	Фабрика-химчистка	кг вещей в смену	7,4	96,2	111	Нет данных		
19	Бани	мест	5,0	65	75	Нет данных		
Организации и учреждения управления								
20	Организации и учреждения управления	объект	По заданию	1	1	1	-	-
	Учреждения жилищно-коммунального хозяйства							
21	Жилищно-эксплуатационная организация жилого района	объект	1 на 20 тыс.жит.	1	1	Нет данных		
22	Гостиница	мест	6	78	90	Нет данных		

В принципе, как известно, прогнозируемое развитие сервисных систем на перспективу в условиях рыночной экономики требует более конкретного учета всех факторов развития и не всегда соответствует усредненным нормам СНиП.

Однако опыт показывает, что действующие нормы СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» в определенной мере (в зависимости от учета конкретных особенностей поселения) дают некоторое приближение к действительности, обеспечивая (при реализации расчетных емкостей) защиту инвестируемых сервисных предприятий от банкротств по фактору несоответствия платежеспособному спросу.



Расчет прогнозируемого развития сетей культурно-бытового обслуживания произведен на основании рекомендаций № 7 СНиП 2.07.01-89 и «Социальных нормативов и норм», одобренных распоряжением Правительства РФ от 03.07.1996 г. № 1063-р с изменениями от 14.07.2001 г. Расчет емкости потребностей в учреждениях обслуживания приведена в таблице.

Объемы нового культурно-бытового строительства определяются как разница между расчетной потребностью и количеством существующих сохраняемых объектов.



## 2.1 Коммунальная инфраструктура энергоснабжения

Энергопотребление поселка осуществляется по энергосистеме «Донэнерго» через подстанции Ш – 16 и Ш - 42. Протяженность линий электропередач: 0,4 кВ – 87,4 км, 10 кВ – 16,83 км. Электросетевые объекты напряжением 0,4, 10 кВ находятся в ведении филиала ОАО «Донэнерго». Электроснабжение поселка Каменоломни осуществляется от Ростовской энергосистемы и базируется на электрической подстанции Ш-16, напряжением 110/35/10 кВ, расположенной к северо-востоку от поселка в г. Шахты. Питание подстанции производится по ВЛ-110 кВ от линий Ш30-Ш45-Ш50 и Ш-28-Ш 50.

На подстанции Ш-16 установлено два трансформатора мощностью 40 МВА каждый. Максимальная загрузка трансформаторов варьируется до 42,7 МВА.

Распределение электроэнергии в поселковой застройке осуществляется по линиям 10 кВ.

Населенные пункты в Каменоломненском городском поселении полностью электрифицированы (100 %). Улицы в поселении имеют уличное освещение.

Обслуживающими организациями постоянно ведется контроль за эксплуатацией электрических сетей, ведутся работы по замене, ремонту, реконструкции распределительных сетей и электрического оборудования.

Поставщик электрической энергии ОАО «Донэнерго», филиал ГП РО НМЭС, адрес: п. Каменоломни, ул. Александровская, 84, телефон: 8-86360 – 2- 05-06.

Для покрытия увеличивающихся электрических нагрузок на перспективу необходима модернизация (техническое перевооружение) оборудования подстанции Ш-16.

Потребителями электроэнергии являются жилые и общественные здания, промышленные предприятия, объекты коммунально-бытового назначения, наружное освещение и другие.

Согласно перспективным расчетам на 1 очередь строительства годовая электрическая нагрузка составит 25,3 тыс. кВт. ч, на перспективу – 31,5 тыс. кВт.ч.

Таблица 2.1.1 Общие сведения

Наименование	Характеристика
Собственник электрических сетей	ОАО «Донэнерго», филиал ГП РО НМЭС
Обслуживающие организации	ОАО «Донэнерго», филиал ГП РО НМЭС



## Администрация Каменоломненского городского поселения

Количество РП, шт.	1
Количество ТП, шт.	2
Протяженность линий электропередач, км	104,23

Таблица 2.1.2 Основные показатели электроснабжения

Показатели	Единица измерения	2013	2014
Потери в сетях, % (технологические)	%	18,4	17,8
Количество претензий на качество услуг в год	Шт.	7	5
% охвата потребителей приборами учета	%	100	100
% подаваемой мощности, регистрируемой приборами учета	%	100	100
% удовлетворения заявок на установку приборов учета в домохозяйствах (если ОКК осуществляет установку)	%	100	100
Среднее потребление в сутки	МВт*Час	0,00162	0,00166
Недоотпуск электрической энергии за год: (среднесуточное потребление на участке)*(время устранения аварии на участке)	МВт*Час	0	0
Количество аварий в год	Шт.	0	0
Средняя продолжительность 1 аварии (время аварии) час.	Час.	0	0
Уровень удовлетворения требованиям стандартов по качеству % (может быть более 100 %)	%	100	100
Собираемость платежей за услуги	%	100	100

Таблица 2.1.3 Баланс мощности (на 01.01.2014 год)

П/п	Источник питания	Установленная трансформаторная мощность, МВт	Мах. Договорная мощность, МВт	Разрешенная мощность, МВт	Мах. Зафиксированная мощность, МВт	Превышение мощности, МВт
1	Ш-16 северо-восток от поселка Каменоломни в г. Шахты	ТП № 1 - 40	42,7	42,7	41,35	-
		ТП № 2 - 40	42,7	42,7	41,35	-

В соответствии с нормативным положением ПТЭЭП (Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей) и Методическими рекомендациями по определению потерь электрической энергии в городских электрических сетях напряжением 10(6)-0,4 кВ (2008 год) потери электрической энергии разделены на 4 составляющих:

- технические – составляют 9,4 %;
- собственные нужды подстанций – составляют 9,4 %;
- инструментальные погрешности измерения – входят в технические потери;
- коммерческие потери – обусловлены хищениями электрической энергии и



другими причинами в сфере;

- организация контроля над потреблением электрической энергии.

### Техническое состояние систем

Таблица 2.1.4 Износ элементов электроснабжения

Наименование	Износ менее 50 %	Износ более 50 %
Здания Ш-16	87	80
ТП № 1, ТП № 2	97	80
Оборудование ТП	29	83
ВЛ 0,4 кВ	29,3	85,6
ВЛ 6-10 кВ	38,5	95,7
КЛ 0,4 кВ	59,07	68,4
КЛ 6-10 кВ	28,05	70,9

Разработанные на основании тщательного анализа динамики изменения электропотребления и электрических нагрузок Каменоломненского городского поселения, балансы на период до 2030 года показывают, что городское поселение является дефицитным по мощности.

Таблица 2.1.5 Динамика роста нагрузок

Наименование поселения	Годы																Итого
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Каменоломненское городское поселение Р, МВт/час	10,9	0,39	0,34	0,46	0,39	0,93	0,88	0,78	1,02	0,39	0,78	0,79	0,25	0,04	0,39	0,24	18,97

Система учета электроснабжения включает в себя как квартирные счетчики, так и приборы учета, установленные на ТП и на подстанции Ш-16. Также в настоящее время происходит поэтапное внедрение АСКУЭ на подстанциях 110 кВ.

Таблица 2.1.6 Количество приборов учета по Каменоломненскому городскому поселению составляет

Потребители	Однофазных, %	Трехфазных, %
Физические лица	100	100
Юридические лица	100	100

### Расчет тарифов

Определение тарифов на пользование происходит согласно утвержденной



производственной программе на следующий год.

Тариф на услуги по передаче электрической энергии в 2014 году по сетям в Ростовской области составляет:

1 период январь-июнь – одноставочный (прочие потребители 1,95876-2,74250 руб./кВт.ч, население – 1,74403 руб./кВт.ч, население сверх социальной нормы – 2,04754 руб./кВт.ч) - Постановление РСТ по РО от 19.12.2013 года № 70/23;

2 период июль-декабрь - одноставочный (прочие потребители 1,95876-2,74250 руб./кВт.ч, население – 1,86741 руб./кВт.ч, население сверх социальной нормы – 1,18944 руб./кВт.ч) - Постановление РСТ по РО от 19.12.2013 года № 70/23.



## 2.2 Коммунальная инфраструктура газоснабжения

Газоснабжение поселка осуществляется через ГРП. Надежность системы газоснабжения поселка решена путем кольцевания газовых систем высокого среднего и низкого давления.

Забор природного газа производится на Оренбургском месторождении. Теплота сгорания газа в пределах от 8103 до 8095 ккал/м<sup>3</sup>. Источником газоснабжения является магистральный газопровод, подходящий к газораспределительной станции (ГРС-2 расположена возле села Родина). ГРС-2 (в связи с близостью территориальных границ п. Каменоломни и г. Шахты) закольцована с ГРС-1 и ГРС-3, снабжающими газом г. Шахты.

Уровень газификации поселка в 2007 г. находился на отметке 85%. Схема системы газоснабжения поселка по давлению трехступенчатая. Для стабильного и бесперебойного газоснабжения газопроводы закольцованы по низкому давлению.

Общая протяженность газопроводов поселка составляет 68,8 км, в том числе:

- высокого давления – 7,5 км,
- среднего давления – 10,4 км,
- низкого давления – 50,7 км.

Связь между газопроводами высокого давления осуществляется через 28 ГРП, из них три ГРП работает с входным давлением 0,6 МПа. Материал трубопроводов – сталь.

Газоснабжение осуществляется природным газом. Поставщик газа и обслуживающая организация ООО «Шахтымежрайгаз». Расчеты разработаны с учетом требований СНиП 42-01-2002, 2.07.01-89\*, СП 42-101-2003.

На первую очередь и перспективу предполагается обеспечить 100% газификацию поселка.

Использование природного газа предусматривается на следующие направления:

1. Населению – для целей пище приготовления, горячего водоснабжения от индивидуальных водонагревателей и к автономным тепловым генераторам (в усадебной и коттеджной застройке).
2. На отопительные котельные (энергоноситель для теплоисточников).

В работе рассматриваются потребители селитебной территории. При определении расходов газа на нужды пище приготовления процент охвата газом 100 %.



Расход газа при наличии газовой плиты и водонагревателя для горячего водоснабжения принят равным 250 м<sup>3</sup>/год на человека.

Расширяется доля использования сетевого газа для применения в качестве единого энергоносителя при малоэтажном индивидуальном строительстве.

Годовые расходы газа определены:

- на хозяйственно-бытовые нужды населения по численности населения и удельным нормам расхода;
- на нужды отопления, вентиляции (при централизованном теплоснабжении) в соответствии с отапливаемой площадью;
- на нужды отопления индивидуальной застройки (при децентрализованном теплоснабжении) в соответствии с отапливаемой площадью.

В детских, лечебных учреждениях, школах, на предприятиях общественного питания пища приготовление предусматривается электрическое. Распределение газа предусматривается по трехступенчатой схеме, существующая схема газоснабжения максимально используется.

Газ высокого и среднего давления подается в ГРП, на предприятия, в котельные. Газ низкого давления используется для подачи в жилые здания, мелким коммунально-бытовым предприятиям.

Развитие сети газопроводов с охватом территории нового строительства в южном планировочном районе потребует прокладки (отвода) газопровода высокого давления по вновь проектируемым улицам, а также строительства новых ГРП.

Прогнозируемые расходы газа для селитебной застройки приведены в таблице 2.2.1.

### Прогнозируемые расходы газа

Таблица 2.2.1

№№ пп	Показатели	Един. изм.	1 очередь	Расчетный срок
I. Застройка в пределах существующей поселковой черты				
1	Население	чел.	10300	9100
1	Годовой расход газа	тыс.м <sup>3</sup> в год	11751	11496
1.1.	На хозяйственно-бытовые нужды	«-«	2775	2275
1.2.	На отопление индивидуальных зданий	«-«	5916	5916
1.3.	На отопление, вентиляцию жилых и общественных зданий (на котельные)	«-«	3060	3305
II. Проектируемая застройка южного района				
	Население	чел.	2700	5900



2	Годовой расход газа	тыс.м <sup>3</sup> в год	2637	7046
2.1.	На хозяйственно-бытовые нужды	«-«	675	1475
2.2.	На отопление индивид. зданий	«-«	1530	3794
2.3.	На отопление, вентиляцию жилых и общественных зданий (на котельные)	«-«	432	1777
3	Годовой расход газа на неучтенные расходы и на предприятия бытового обслуживания непроизводственного характера	«-«	172	188
	Всего годовой расход газа селитебной застройки		14560	18730

Связь между газопроводами разных ступеней давления осуществляется через ГРП. Количество ГРП определено с учетом оптимального радиуса действия 0,8-1,0 км. ГРП размещено на свободных территориях внутри кварталов. Для районов индивидуальной застройки могут быть в шкафном исполнении. Для надежной работы системы газоснабжения предусматривается закольцовка всех коммунальных ГРП по низкому давлению.

Прокладка газопроводов предусматривается подземная. Газопроводы прокладываются вдоль улиц с тупиковыми ответвлениями к зданиям.

Трубы для сетей газоснабжения принимаются групп «В» и «Г» из спокойной малоуглеродистой стали. Наряду со стальными трубами к применению рекомендуются полиэтиленовые трубопроводы, при этом отсутствует необходимость защиты от коррозии. Для газопроводов низкого и среднего давления – трубы типа С – средний, для газопроводов высокого давления II категории – трубы типа Т – тяжелые.

Для стальных газопроводов должна предусматриваться защита от коррозии, вызываемой окружающей средой и блуждающими токами в соответствии с требованиями ГОСТ 9.602-89. Для возможности отключения отдельных участков газопроводных сетей, ГРП, ответвлений и вводов к потребителям устанавливается запорная арматура. Выбор оборудования производится по пропускной способности регуляторов при заданных перепадах давления и выходных давлениях для каждого ГРП (при конкретном проектировании). Для обеспечения бесперебойности подачи газа потребителям, безопасности эксплуатации системы газоснабжения необходимо предусмотреть строительство и ввод в эксплуатацию элементов системы газоснабжения в увязке с очередностью строительства. Ориентировочные объемы работ представлены в таблице 2.2.2.



Ориентировочные объемы работ на 1 очередь строительства

Таблица 2.2.2

№№ пп	Показатели	Един. изм.	Количество	Примечание
1	Строительство ГРП	шт.	1	Южный район
2	Прокладка газопроводов высокого давления	км	1,2	-«-

Розничные цены на природный газ, реализуемый населению Ростовской области, дифференцированные по направлениям (наборам направлений) использования газа, установлены постановлением Региональной службы по тарифам Ростовской области от 26.06.2013 №17/2:

1. Приготовление пищи и нагрев воды с использованием газовой плиты (в отсутствие других направлений использования газа), нагрев воды с использованием газового водонагревателя при отсутствии центрального горячего водоснабжения (в отсутствие других направлений использования газа) – 5,00 руб./1 м<sup>3</sup>, приведенный к стандартным условиям.

2. 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) – 4,99 руб./1 м<sup>3</sup>, приведенный к стандартным условиям.

Рост установленных цен на газ не превышает уровень, определенный Правительством Российской Федерации в размере 115%, по сравнению с ценами, действовавшими в первом полугодии 2013 года.



### 2.3 Коммунальная инфраструктура водоснабжения

Водоснабжение р. п. Каменоломни осуществляется от Шахтинско-Донского водопровода, водозабор расположен на р. Дон в районе станицы Мелиховской. Вода насосными станциями I и II подъема подается на расстояние 31 км на водопроводные очистные сооружения г. Шахты по трем стальным водоводам (два водовода диаметром 1200 мм и один водовод диаметром 1000 мм).

В настоящее время суммарная проектная мощность водозабора составляет 336 тыс. м<sup>3</sup>/сутки, фактическая производительность – 200 тыс. м<sup>3</sup>/сутки.

Узловым сооружением, от которого осуществляется подача воды в поселок Каменоломни, является насосная станция III подъема, расположенная в г. Шахты на площадке водопроводных очистных сооружений.

Насосной станцией III подъема вода по водоводу диаметром 219 мм, проложенному по улице Восточной, и по водоводу диаметром 250 мм, проложенному по улице Комсомольской, подается на площадку водопроводных сооружений (насосные станции IV подъема), расположенных в р. п. Каменоломни на улице Восточной (ВНС-1), на улице Чкалова (ВНС-2).

На площадках водопроводных насосных станций размещаются сооружения: четыре накопительных резервуара (объемом 1000 м<sup>3</sup> каждый), хлораторная.

От насосных станций вода подается в разводящую водопроводную сеть поселка.

Дополнительно осуществляется водоснабжение поселка от водоводов МУП «г. Шахты» Водоканал», вода в распределительную сеть п. Каменоломни подается самотеком:

- место подключения – ул. Батайская,
- переулок № 6 – улица Железнодорожная,
- ул. Комсомольская,
- ул. Мокроусова – переулок № 6.

Протяженность водопроводных сетей поселка составляет 79,7 км, диаметр сетей преимущественно от 100 до 250 мм.

Фактический средний объем водопотребления поселка составляет 2021 м<sup>3</sup>/сутки и включает объем на хозяйственно-питьевые нужды населения – 1518 м<sup>3</sup>/сутки; объем на нужды животноводства – 2,6 м<sup>3</sup>/сутки; производственные нужды – 500 м<sup>3</sup>/сутки.



Максимальный расход воды достигает 2200 м<sup>3</sup>/сутки. Количество жителей с централизованным водоснабжением составляет 95%. Часть населения городского поселения пользуется водозаборными колонками.

Насосные станции и водопроводные сети поселка имеют высокий процент износа, оборудование насосных станций морально и физически устарело. Управление насосными агрегатами осуществляется вручную, что провоцирует возникновение гидравлических ударов, рост аварийности водопроводных сетей, приводит к отсутствию необходимого напора в точках потребления. Подающие и распределительные трубопроводы введены в эксплуатацию 25-30 лет тому назад. Трубопроводы выполнены, в основном, из стальных труб, имеют недостаточную пропускную способность и высокую аварийность (уровень аварийных ситуаций, по данным эксплуатирующей организации превысил 35%), что приводит к снижению надежности подачи воды потребителям.

Из 79,7 км водопроводных сетей в аварийном состоянии находятся 48,6 км, потери в сетях превышают нормативный уровень на 20%.

По территории Каменоломненского городского поселения проложены инженерные коммуникации, носящие как транзитный характер, так и обеспечивающие р. п. Каменоломни и производственные зоны.

Сведения по системе современного состояния инженерного обеспечения по населенным пунктам приведены согласно исходным данным, предоставленным Муниципальным заказчиком.

При этом оборудование достаточно изношено (в среднем – до 89%), долгое время не производились реконструкционные работы. Очистные сооружения питьевых вод отсутствуют. Состояние зон санитарной охраны – не удовлетворительное. Санитарная характеристика комплекса также оценивается как не удовлетворительная. Качество воды не соответствует ГОСТ.

Данную систему водоснабжения нельзя характеризовать как устойчивую и как систему перспективного водоснабжения городского поселения, несмотря на то, что в настоящее время задействовано чуть более половины расчетной мощности сооружений.

Основными потребителями являются жители района, сельскохозяйственные комплексы и коммунальные предприятия.

Каменоломненское городское поселение имеет централизованную систему



водоснабжения. Основными расходами воды являются хозяйственно–питьевые нужды населения, поливка зеленых насаждений, водопой скота и птицы. В поселении централизованная система водоснабжения имеется везде, в том числе в качестве источников водоснабжения используются водозаборные колонки.

Необходимо предусмотреть разработку программы обеспечения Каменоломненского городского поселения централизованной системой водоснабжения для обеспечения контроля качества воды, обеспечение водозаборных сооружений системой очистки и обеззараживания питьевой воды.

В системе водоснабжения на период до 2027 года намечается организация объединенной системы хозяйственно-питьевого, противопожарного и коммунально-производственного водопровода, где обязательно использование только очищенных вод.

Основным направлением использования водных ресурсов является организация систем водоснабжения, подготовка воды надлежащего качества в соответствии с СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода», обеспечение нормативных показателей водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды для всех типов поселений.

Учитывая тенденции в мировой и отечественной практике, направленные на бережное отношение к природным ресурсам, а также принимая во внимание удорожание природных ресурсов, необходим пересмотр концепции политики при централизованном водоснабжении. В силу ФЗ № 261 от 23.11.2009 года «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» - экономия воды, сокращение ее потерь являются кардинальной задачей водоснабжения. Сократив потери воды в наружной водопроводной сети и во внутреннем водопроводе, существующую потребность в воде можно удовлетворить при расходе меньшего ее количества. Рациональное расходование воды не только обеспечивает экономию энергетических и материальных ресурсов, но одновременно способствует решению задачи охраны водоемов от загрязнения.

Реализация концепции водоснабжения осуществляется через энергосберегающие мероприятия, составляющие единый комплекс, направленный на совершенствование проектирования, эксплуатации, изменение социального отношения к воде.

Решение проблемы обеспечения населения Каменоломненского городского



## Администрация Каменоломненского городского поселения

поселения качественной питьевой водой намечается по следующим направлениям:

- организация системы водоснабжения в ряде поселений, где отсутствует централизованное водоснабжение;
- совершенствование и реконструкция системы нецентрализованного водоснабжения;
- реконструкция и модернизация действующей сети и сооружений водоснабжения;
- охрана источников питьевого водоснабжения.

Для Каменоломненского городского поселения с численностью более 0,5 тыс. чел. предлагается организовать схему централизованного водоснабжения с вводом водопровода в дома; удельную норму водопотребления предлагается принять равной 160 л/сутки на одного жителя.

Контроль качества ведется согласно производственной программе контроля качества питьевой воды в соответствии с СанПиН. С Филиалом ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в городе Шахты. Периодичность отбора проб бактериологический и химический анализы – 1 раз в квартал. Радиологический анализ воды производят 1 раз в год.

Тариф на холодную воду в 2014 году для населения составляет:

1 период январь-июнь – 39,0 руб./м<sup>3</sup> Постановление РСТ по РО от 11.12.2013 года № 63/21;

2 период июль-декабрь 40,62 руб./м<sup>3</sup> Постановление РСТ по РО от 11.12.2013 года № 63/21.

Таблица 2.3.1 Общие сведения

Наименование	Характеристика
Собственник водозаборов и водопроводных сетей	Муниципалитет
Обслуживающие организации	ООО «Водоканал», ООО «Вода и Стоки»
Количество водопроводов, шт	1
Протяженность водопроводных сетей, км	80,2

Отбор воды осуществляется с помощью водозаборных узлов, размещаемых на территории предприятий и жилой застройки, принадлежащих Администрации Каменоломненского городского поселения и другим муниципальным образованиям. Источником водоснабжения Каменоломненского городского поселения является



центральный водопровод. Вода соответствует требованиям СанПиН 2.12.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по показателям цветности, окисляемости перманганатной, сухого остатка. Станций водоподготовки не имеется. Водопроводная сеть на территории поселения, проложенная в 1980 годах, имеет неудовлетворительное состояние и требует перекладки и замены трубопроводов без наружной и внутренней изоляции на трубопроводы из некорродирующих материалов.

Рисунок 2.3.2 Характеристика текущего, перспективного водопотребления и производительности оборудования основных систем водоснабжения



Из диаграммы следует, что существующая сеть водоснабжения Каменоломненского городского поселения, пропускная способность магистральных водоводов практически соответствует фактической подачи воды. Тем не менее, при пиковом водопотреблении намечается дефицит подачи воды – наблюдается снижение расчетного нормативного давления.

В качестве источника водоснабжения поселка на 1 очередь и расчетный срок сохраняется Шахтинско-Донской водопровод. От насосной станции III подъема г. Шахты насосами III группы осуществляется подача воды в п. Каменоломни.



Водоснабжение селитебной и производственной зоны предусматривается от существующих водопроводных сооружений – насосных станций № 1 и № 2 (намечается их реконструкция на 1 очередь – замена насосных агрегатов, диспетчеризация насосных станций, замена трубопроводов и арматуры в насосных станциях). Система водоснабжения поселка является объединенной для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд. Водопроводная сеть низкого давления кольцевая, тупиковые отводы не более 200 м. Наружное пожаротушение предусматривается из подземных пожарных гидрантов, устанавливаемых на сетях.

Существующая схема водоснабжения города максимально используется. Для подачи требуемого объема воды необходима частичная реконструкция существующих магистральных и разводящих водопроводных сетей: магистральных водоводов.

На территории новой застройки предусматривается прокладка новых водопроводных сетей и закольцовка их с существующей сетью.

На 1 очередь строительства водопотребление составит 6118 м<sup>3</sup>/сутки, на перспективу – 7794 м<sup>3</sup>/сутки.

Основные мероприятия по развитию и по повышению надежности системы водоснабжения следующие:

- 1) Реконструкция ВНС-1 (улица Восточная);
- 2) Реконструкция ВНС-2 (улица Чкалова);
- 3) Реконструкция подающих водоводов на ВНС;
- 4) Реконструкция разводящих водопроводных сетей;
- 5) Проектирование и строительство водопроводных сетей на проектируемой застройке.

Таблица 2.3.3 Основные показатели системы водоснабжения

Показатель	Единица измерения	2013	2014
Потребление воды в год	Тыс. м <sup>3</sup>	1800,0	-
Количество аварий	Шт./год	29	27
Протяженность сетей	км	80,2	92,23
Протяженность ремонтируемых сетей	Км/год	2,07	3,33
Удельный расход ЭЭ на водоснабжение	кВт/м <sup>3</sup>	2,33	1,72
Потери в сетях	%	26,7	24,15
Оснащенность приборами учета	%	75	100
Собираемость платежей	%	100,0	100,0
Себестоимость услуги водоснабжения	Руб./м <sup>3</sup>	17,05	22,6
Затраты на содержание и эксплуатацию сетей	Т.р/год	32499,3	33280,31



## Администрация Каменоломненского городского поселения

Выручка	Т.р./год	23911,72	31269,42
Кредиторская задолженность	Т.р.	755,8	185,03

**Таблица 2.3.4 Характеристика существующей системы водоснабжения**

№	Наименование объекта и его местоположение	Состав водопроводного сооружения	Год ввода в эксплуатацию	Производительность, тыс. м <sup>3</sup> /сутки	Длина, м	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
1	Водопроводная сеть улица Мокрусова 44а 61-61-34/040/2010-122	В-3	1980	-	500.000/ 2,0	-
2	Водопроводная сеть (подводящий и разводящий водопровод) 61-61-34/038/2006-173	В-3 В-В1-В2	1980	-	66623,3/2,0	-
3	ВНС № 2 улица Чкалова 776 61-61-34/038/2006-152	-	1980	-	-	-
4	ВНС № 1 улица Восточная 2 61-61-34/038/2006-164	-	1997	-	-	-
5	Водопроводная сеть (подводящий и разводящий водопровод) 61-61-34/038/2006-172	В-3 В-В1-В2	1980	-	13076,7	-

\* ВЗУ - водозаборный узел

\* ЗСО – зона санитарной охраны

\*В-3 – сети водоснабжения

### Техническое состояние систем

**Таблица 2.3.5 Износ элементов сетей водоснабжения**

Наименование элемента	% износа
Водозаборы	58,19
Водоводы	90,27
Водопроводные сети	107,98
Насосное оборудование	90,5

**Таблица 2.3.6 Баланс мощности и нагрузки**

Местоположение	Наименование элемента	Располагаемая мощность, тыс. м <sup>3</sup> /сутки	Максимальное потребление, тыс. м <sup>3</sup> /сутки	Резерв, тыс. м <sup>3</sup> /сутки
Каменоломненское г.п.	ШДГВ	6,118	7,0357	-

### Системы учета

Система учета расхода воды на водозаборах отсутствует.



## 2.4 Коммунальная инфраструктура водоотведения

Схема канализации запроектирована с учетом рельефа местности, планировки поселка и его перспективного развития. В существующей застройке необходимо развитие канализационной системы, канализование зданий малоэтажной застройки, имеющей в настоящее время выгребов. Существующая схема канализации максимально сохранена, также учтены ранее запроектированные сети и сооружения канализации.

В р. п. Каменоломни имеется централизованная система канализации, охватывающая значительную часть селитебной и производственной территории. Система водоотведения включает самотечные и напорные канализационные сети диаметром от 200 до 400 мм, три канализационные насосные станции (КНС), таблица 2.4.1.

### Основные характеристики КНС

Таблица 2.4.1.

№	Номер КНС, год ввода в эксплуатацию	Адрес	Существующая произв. м <sup>3</sup> /сутки	Техническое состояние	Степень износа, %
1	КНС № 2, 1984	Ул. Пролетарская,	750	Удовлетворительное, автоматический режим управления	40
2	КНС больничного комплекса	Территория больничного комплекса	960	Удовлетворительное	30
3	ГКНС № 1, 1980	Улица Железнодорожная	1500	Удовлетворительное, автоматический режим управления	60

Оборудование насосных станций, в основном, энергоемкое, вследствие высокого износа КНС автоматическое управление насосами подвержено частым сбоям, на канализационных сетях отмечаются аварийные ситуации из-за изношенности уличных смотровых колодцев.

Канализование поселка осуществляется четырьмя основными коллекторами. В КНС № 2 (ул. Пролетарская) поступают стоки от застройки, прилегающей к ул. Энгельса, Пролетарской, Мира и от п. Красногорняцкий. Стоки по напорному коллектору подаются к колодцу – гасителю на улице Садовой. Сюда же поступают под напором стоки от КНС больничного комплекса. Далее сточные воды самотеком транспортируются в КНС № 1 (улица Железнодорожная). Застройка северной части поселка канализуется по самотечным сетям, стоки направляются также в КНС № 1,



являющейся главной. ГКНС собирает стоки селитебной и производственной зоны и по напорным коллекторам диаметром 200 мм, длиной 2500 м перекачивает их на очистные сооружения канализации г. Шахты (КОС). Выпуск стоков после очистных сооружений осуществляется в р. Грушевку ниже п. Каменоломни.

Протяженность сетей самотечной канализации составляет 10868 м, протяженность сетей напорной канализации составляет 8260 м. Материал труб – чугун, керамика, асбестоцемент.

Количество жителей, обеспеченных централизованной системой канализации, составляет 3736 человек.

Часть индивидуальной застройки, расположенная вблизи канализационных коллекторов, подключена к централизованной системе канализации. Значительная часть индивидуальной застройки канализации не имеет, стоки отводятся в выгреб. Наличие выгребов в черте города приводит к ухудшению качественного состава грунтовых вод.

Предусматривается разработка программы обеспечения Каменоломненского городского поселения централизованной системой водоотведения и очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, а также строительство систем централизованной бытовой и ливневой канализации, очистных сооружений р. п. Каменоломни.

Нормы водоотведения приняты в соответствии со СНиП 2.04.03-85 п. 2.1 равными нормам водопотребления без учета расхода воды на полив территории и зеленых насаждений. Коэффициент суточной неравномерности принят равным 1.1.

Расход сточных вод от промышленных предприятий принят в соответствии с примечанием № 2 к таблице № 3 СНиП 2.04.03-85 в размере 25 % расхода стоков от населения.

В сеть бытовой канализации будут приниматься сточные воды жилой и общественной застройки хутора, а также бытовые и загрязненные производственные стоки промышленных предприятий после их очистки на локальных очистных сооружениях до показателей, разрешенных к сбросу в централизованные системы канализации населенного пункта.

С целью улучшения санитарной обстановки, уменьшения загрязнения объектов водного хозяйства в сельской местности, необходимо выполнить следующие мероприятия по реконструкции и новому строительству систем канализации:



- организация централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации, включающей реконструкцию и строительство закрытых сборных и отводящих коллекторов, насосных станций и очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков.

- организация комбинированных систем канализации, включая закрытые сборные и отводящие коллекторы, открытые водонепроницаемые лотки, насосные станции и простые в эксплуатации очистные сооружения, основанные на организации водных аэрируемых комплексов, в целом используемых как сборное регулирующее и очистное устройство.

Для очистки сточных вод при централизованной схеме канализации следует применять сооружения искусственной биологической очистки.

Централизованная система канализации (на I очередь) намечаются в р. п. Каменоломни, где будет иметь место централизованное и децентрализованное водоснабжение. Канализационные очистные сооружения полной биологической очистки предлагается безотлагательно построить на территории Каменоломненского городского поселения, производительность 330 м<sup>3</sup>/сутки.

Следует предусматривать организацию системы дождевой канализации.

Организация системы дождевой канализации и развитие дренажной сети тесно увязаны, отвод дренажных вод предусматривается в сети дождевой канализации, строительство которой должно опережать строительство дренажных систем.

Очищенную дренажную воду рационально применять в оборотной системе предприятий, очищая их на локальных очистных сооружениях (ЛОС) предприятия. Содержание некоторых веществ воды превышает допустимый уровень, поэтому необходима предварительная обработка дренажной воды, в частности, применение технологий с использованием комплексонов для растворения отложений. Используя реагенты (выпускаемые отечественной промышленностью и имеющие гигиенические сертификаты для применения в водных объектах хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования) рекомендуется вести эксплуатацию водооборотных систем.

Таблица 2.4.2 Общие сведения

Наименование	Характеристика
Собственник сооружений и сетей	Муниципалитет
Обслуживающие организации	ООО «Вода и Стоки»
Протяженность канализационных сетей, км	Самотечная сеть 10,868
	Напорная сеть 8,260



Таблица 2.4.3 Основные показатели системы водоотведения

Показатель	Ед. изм.	2013	2014
Прием сточных вод в год	Тыс.м <sup>3</sup>	1,0801	-
Количество аварий	Шт./год	5	2
Протяженность сетей	км	19,128	19,128
Удельный расход ЭЭ	кВт/м <sup>3</sup>	0,092	0,105
Протяженность ремонтируемых сетей	км	1,4	1,4
Оснащенность приборами учета	%	0	0
Собираемость платежей	%	91	92
Себестоимость услуги водоотведения	Руб./м <sup>3</sup>	5,45	16,4
Затраты на содержание и эксплуатацию сетей	Т.р/год	657,22	1121,4
выручка	Т.р./год	По запросу	По запросу
Кредиторская задолженность	Т.р.	По запросу	По запросу

Таблица 2.4.4. Общий износ элементов систем водоотведения

№ п/п	Наименование	Год выпуска	Балансовая стоимость, тыс. руб.	Сумма износа	Остаточная стоимость	Процент износа
1	КНС № 2, 1984	1984	-	-	-	40
2	КНС больничного комплекса	1984	-	-	-	30
3	ГКНС № 1, 1980	1980	-	-	-	60
4	Сеть канализационная напорная	1979	-	-	-	60
5	Сеть канализационная самотечная	1978	-	-	-	75

Тариф на водоотведение в 2014 году для населения составляет:

1 период январь-июнь – 19,92 руб./м<sup>3</sup> Постановление РСТ по РО от 11.12.2013 года № 63/21;

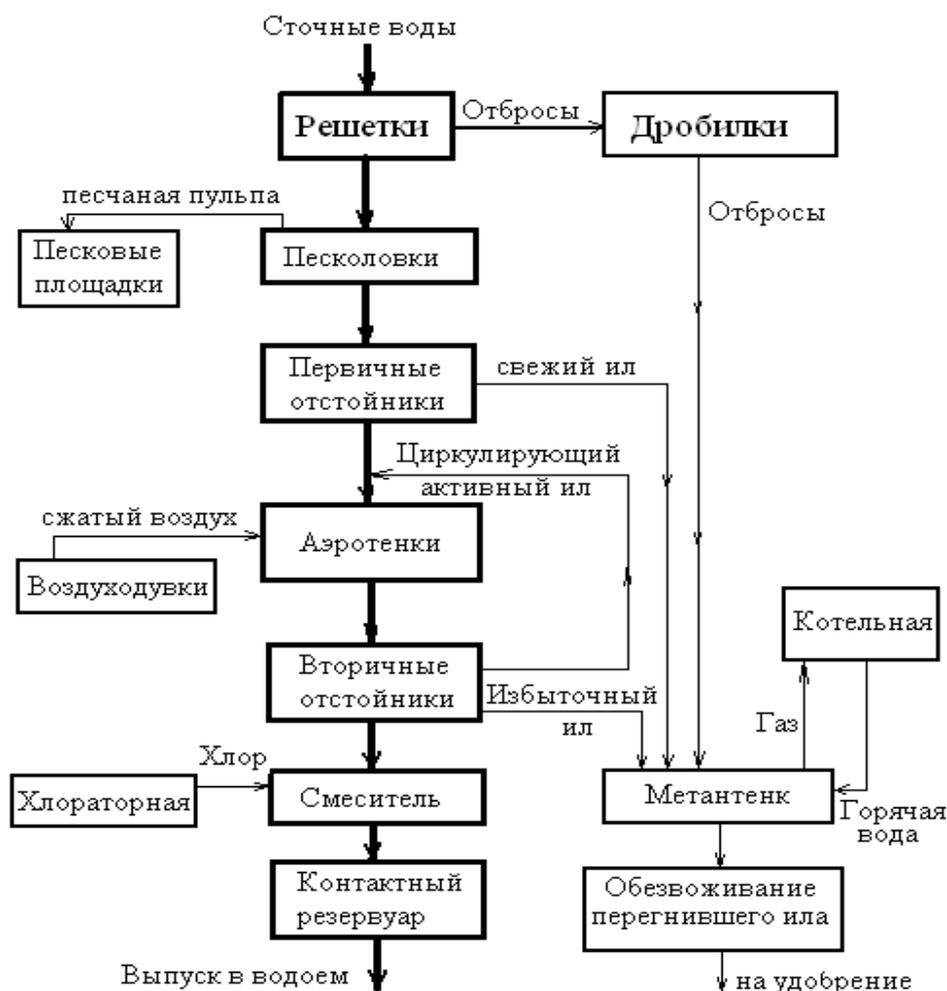
2 период июль-декабрь – 20,75 руб./м<sup>3</sup> Постановление РСТ по РО от 11.12.2013 года № 63/21.

В настоящее время Каменоломненское городское поселение имеет довольно низкую степень благоустройства. Централизованной системой канализации охвачено около 27 % территории жилой застройки. В связи с увеличением расхода сточных вод от существующих и планируемых объектов капитального строительства требуется строительство очистных сооружений полной биологической очистки в р. п. Каменоломни со строительством узла механического осадка. Для приведения степени очистки сточных вод к показателям, допустимым для сброса в водоем рыбохозяйственного назначения, необходимо строительство КОС полной биологической очистки с доочисткой сточных вод с последующим обеззараживанием.



Для обработки осадка планируется механическое обезвоживание с последующей утилизацией. Длительный срок эксплуатации, агрессивная среда, увеличение объемов перекачивания сточных вод привели к физическому износу сетей, оборудования и сооружений системы водоотведения. Отсутствие систем сбора и очистки поверхностного стока в жилых и промышленных зонах городского поселения способствует загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов, а также подтоплению территории. Территории существующей и проектируемой застройки Каменоломненского городского поселения необходимо подключить к централизованной системе хозяйственно-бытовой канализации с передачей стоков на очистные сооружения полной биологической очистки с доочисткой и механическим обезвоживанием осадка.

Рисунок 2.4.5 Характеристика перспективного водоотведения и производительности оборудования основных систем водоотведения поселения





## 2.5 Коммунальная инфраструктура теплоснабжения

На территории Каменоломненского городского поселения услуги теплоснабжения в МКД оказывает ООО «УЖКХ» от котельных на территории Каменоломненского городского поселения.

Объекты коммунальной инфраструктуры теплоснабжения: внутриквартальная тепловая трасса, обслуживаются ООО «УЖКХ» на праве аренды.

Многоэтажная и среднеэтажная застройка поселка отапливается от котельных. Индивидуальная застройка имеет теплоснабжение от автономных котлов, работающих, в основном, на газовом топливе.

Характеристика котельных приведена в таблице 2.5.1.

Характеристика котельных р. п. Каменоломни (согласно сведениям из Генерального плана)

Таблица 2.5.1.

№ пп	Адрес котельной	Год ввода в эксплуатацию	Мощность, Гкал/час	Присоединенная нагрузка, Гкал/год	Основное оборудование		Данные о состоянии оборудования
					марка котла	к-во, шт	
1	Ул. Ленина, (МП «РСУ»)	1958, перев. на газ 1991	2,4	3781 на нужды населения	«Братск-1» водогрейный	2	100% износа
2	Пер. Северный (МП «РСУ»)	1956, перев. на газ 1986	3,2	3482 на нужды населения	«Минск-1» водогрейный	4	100% износа
3	Пер. Садовый (МП «РСУ»)	1968, перев. на газ 1980	3,2	2911 на нужды населения	«Минск-1» водогрейный	4	100% износа
4	Ул. Комсомольская (МП «РСУ»)	1985	3,2	3781 на нужды населения	«Минск-1»	4	100% износа
5	УЛ. Мокроусова (МП «РСУ»)	2002	0,4	500	ТВГ-100 водогрейный	4	Удовлет.
6	Ул. 40 лет Октября (МП «ЖКХ»)	2006	0,86		КСУВ-500	2	10% износа
7	Ул. Строительная (МП «ЖКХ»)	2001	0,17		КГВ-100	3	20% износа
8	4-й переулоч (МП «ЖКХ»)	2005	0,12		КСУВ-100 КСУВ-40	1 1	10% износа

В поселке расположено несколько ведомственных котельных.

На территории больницы расположена котельная, мощностью 5 МВт, котельная снабжает теплом здание больницы, реабилитационный центр, спортивный комплекс, а также 6 жилых зданий (этажностью 2-3 этажа). Котельные Вагонного депо и Локомотивного депо снабжают только производственную зону. Топливом для котельных является природный газ. Стальные трубопроводы тепловой сети проложены в основном в непроходных каналах, имеются участки трубопроводов, проложенных



надземно. В качестве материала для теплоизоляционной конструкции трубопроводов тепловой сети применена минеральная вата (марки 150), кровный слой – рубероид. Утвержденный температурный график регулирования отпуска тепловой энергии – качественный, с параметрами теплоносителя при температуре наружного воздуха, расчетной для проектирования отопления, 95/70°C. Централизованным горячим водоснабжением обеспечен один 70-квартирный жилой дом, в остальном жилом фонде установлены местные водонагреватели.

Диаметр тепловых сетей от 50 до 200 мм. Единой схемы тепловых сетей в поселке не имеется. Каждая котельная имеет свою зону обслуживания, средний радиус обслуживания – 200 м, максимальная длина от котельной до объекта составляет 580 м.

В зданиях многоэтажной застройки предусматривается централизованное отопление, горячее водоснабжение жилых и общественных зданий, намечается от местных водонагревателей, работающих на газовом топливе. В зданиях усадебной и коттеджной застройки при наличии сетевого газа теплоснабжение предусматривается децентрализованное от автономных источников, работающих на газообразном топливе и обслуживаемых самими жильцами. При этом газ явится единственным энергоносителем для нужд отопления, горячего водоснабжения и пищи приготовления.

Покрытие тепловых нагрузок зданий в существующей черте поселка обеспечивается за счет резерва и модернизации существующих котельных. В реконструируемой (зона выборочной реконструкции) зоне общественные здания и жилые секционные здания получают тепло от модернизируемых котельных, тепловые сети имеют небольшую протяженность. Резерв мощности имеют котельные: на ул.40 лет Октября, на ул. Комсомольской.

На 1 очередь строительства намечается ввод в эксплуатацию блочной котельной по адресу переулок Шоссейный, 23. Мощность котельной 2,5 мВт. Котельная предусматривается для покрытия тепловых нагрузок жилых зданий, в настоящее время обслуживаемых котельной ОАО «Стройфарфор». Котельная ОАО «Стройфарфор» будет обслуживать только производственные мощности.

Единичные объекты обслуживания на территории жилой застройки могут обслуживаться автономными генераторами тепла (мощность предусматривается в зависимости от требующей тепловой нагрузки). В существующей застройке поселка предлагается покрытие тепловых потребностей по отоплению и вентиляции для



секционных зданий (вновь строящихся и сохраняемых), расположенных или прилегающих к зоне существующей застройки, осуществлять от имеющихся котельных; теплоснабжение индивидуальных зданий сохраняемых и новых – по сложившейся схеме, преимущественно от местных отопительных систем.

В перспективе при необходимости строительства новых многоэтажных зданий (за пределами 1 очереди строительства), размещаемых вне зон влияния существующих котельных, или располагаемых на периферии поселка, возможно устройство автоматизированных блочных индивидуальных котельных.

Покрытие тепловых нагрузок секционной застройки, проектируемой на новой территории (в южном районе), обеспечивается от новой котельной, размещаемой в центре тепловых нагрузок.

Общий расход тепла по поселку Каменоломни составит на 1 очередь строительства 21,2 МВт, на перспективу – 31,9 МВт.

Тариф на тепловую энергию для ООО «УЖКХ»:

- 1 период январь-июнь 2014 год 1462,99 руб./Гкал Постановление РСТ по РО от 05.12.2013 года № 60/9;

- 2 период июль – декабрь 1524,27 руб./Гкал Постановление РСТ по РО от 05.12.2013 года № 60/9.

### **Системы учета**

Способ учета тепловой энергии – расчетный, по нормативу.



## 2.6 Коммунальная инфраструктура утилизации твердых бытовых отходов

Бытовые отходы Каменоломненского городского поселения включают:

- твердые бытовые отходы (домовый мусор), ТБО;
- смет при уборке территорий с усовершенствованным покрытием;
- нетоксичные инертные отходы производственных и коммунальных предприятий;
- специфические отходы, подлежащие учету;
- жидкие бытовые отходы зданий неканализованной застройки.

Санитарной очисткой и уборкой поселка занимается МП «Благоустроитель» Каменоломненского городского поселения. Предприятие осуществляет вывоз отходов на основании договоров с организациями и платы за вывоз отходов от населения.

В поселке организована планово-регулярная система сбора, вывоза и обезвреживания отходов.

Для сбора ТБО унитарным способом применяют:

а) систему с несменяемыми контейнерами, имеется список контейнеров для ТБО с указанием мест их размещения, указанием организаций и количества контейнеров, разработан график движения контейнеровоза;

б) планово-поквартирную систему (бестарный метод), вывоз мусора производится в определенное время, к которому население выносит мусор в организованные места сбора. Определены места сбора ТБО с указанием улицы и времени сбора отходов.

В настоящее время приняты следующие нормы накопления ТБО от населения – муниципальный жилой фонд (благоустроенное жилье) – 1,5 м<sup>3</sup> в год на 1 человека. ТБО вывозятся от жилых зданий ежедневно, как в летний период, так и в зимний периоды, от производственных предприятий и учреждений – по графику.

ТБО вывозятся на свалку бытовых и производственных отходов, эксплуатируемую с 1999 года.

Свалка, площадью 1 га, расположена на муниципальной земле Коммунарской сельской администрации в 2 км западнее п. Каменоломни, у автодороги «Новочеркасск-Новошахтинск». В пределах санитарно-защитной зоны населенные пункты отсутствуют.



Свалка устроена в отработанном песчаном карьере. Частично стенки карьера, частично отвалы вскрышных пород, образованных во время разработки карьера, создают ограждение свалки с трех сторон со средней высотой около 2,5 м. С оставшейся стороны устроен въезд – земляная дорога. На въезде имеется контрольно-пропускной пункт с постоянно присутствующим работником, отмечаются путевые листы. Сгребание, уплотнение и изоляция грунтом мусора производится по мере накопления, раз в 1-2 месяца. Для этого специально нанимается бульдозер и доставляется на территорию свалки. Грунт для изоляции слоев мусора берется из отвалов вскрышных пород. Вывоз ТБО осуществляется трактором с прицепом, объемом 3-4 м<sup>3</sup>. В день на свалку приезжает 2-3 трактора. Максимальная высота заполнения 2,5 м.

В поселке организована плано-регулярная уборка усовершенствованных покрытий в летнее и зимнее время.

На территории Каменоломенского городского поселения расположено 45 км дорог с усовершенствованным покрытием.

Летняя уборка включает: подметание, мойку и полив территорий общественного пользования, уборку зеленых зон.

Зимняя уборка предусматривает: очистку городских подъездов, проходов, остановок общественного транспорта от снега и льда, вывоз снега за пределы поселка (специальные снегосвалки отсутствуют); устранение скользкости поверхности проезжей части дорог, тротуаров.

Производственные отходы учитываются и размещаются в соответствии с нормативами отраслевых ведомств.

На международной выставке-ярмарке «Зелёная неделя» в Берлине с 17.01 по 26.01.2014 года, глава Октябрьского района Луганцев Е.П. с представителями немецкой компании, обсуждали вопрос об утилизации ТБО. «Внедрение опыта такой компании даст возможность наладить работу в сфере деятельности по обращению с отходами на территории района и соседствующих муниципальных образований»- отметил глава района. С представителями МИД России в Ростове на Дону он говорил о взаимодействии по привлечению иностранных инвесторов.

#### **Инвестиционный проект «Октябрьский мусороперерабатывающий завод».**

Сущность проекта: Планируется создать предприятие и построить



мусороперерабатывающий завод для утилизации твердых бытовых отходов для Октябрьского района. Возможна переработка отходов от г. Шахты, г. Новочеркасск, г. Новошахтинск.

Маркетинговая информация: Площадка для завода обеспечена удобным доступом к автомобильной трассе М-19, М-4. Подобные предприятия на территории близлежащих городов и районов отсутствуют.

Подготовленность проекта: Участок расположен в соответствии со схемой территориального планирования Восточно-Донбасской агломерации и со схемой территориального планирования района.

Условия возможного участия инвестора: прямые инвестиции.

Местоположение: Участок расположен вблизи автодороги М-19, на расстоянии 2 км от х. Веселый и на расстоянии 5 км от трассы М-4.

Категория земель – земли промышленности, ранее участок использовался как щебеночный карьер

Инженерное обеспечение: Водоснабжение – водопровод  $\varnothing 1000$ м, - 1 км, Газопровод – газопровод среднего давления – 2 км, Электроснабжение - согласно условиям технического присоединения.

При значительных объемах образования отходов практически не решаются проблемы вторичного использования и безопасной переработки (обезвреживания) отходов.

В настоящее время во всем мире признано, что тотальное захоронение (сложившаяся в основном ситуация в России) и сжигание отходов – тупиковые технологии.

Так как требуют очень больших финансовых затрат, а экологическая эффективность этих методов крайне низка. Хотя претерпели значительные изменения. В настоящее время в передовых западных стратегиях в области экологии направлены на:

- уменьшение количества образующихся отходов за счет использования высокотехнологичных материалов с высоким коэффициентом утилизации;
- развитие методов их утилизации и снижение потока захороняемых отходов, в том числе, за счет создания таких условий, при которых захоронение отходов становится экономически невыгодным.

Зарубежный опыт однозначно свидетельствует: повторная переработка приносит



большую прибыль. При переработке таких типов мусора как, например, упаковочные материалы, стекло, бумага, стальные банки, некоторые виды пластика.

Основной проблемой в переработке вторичного сырья является не отсутствие технологий переработки – современные технологии позволяют переработать до 90 % от общего количества отходов – а отделение вторичного сырья от остального мусора (и разделение различных компонент вторичного сырья). Существует множество технологий, позволяющих разделять отходы и вторичное сырье. Самая дорогая и сложная из них – извлечение вторичного сырья из уже сформировавшегося общего потока отходов на специальных предприятиях. Более простые технологии извлечения тех или иных компонент из потока ТБО могут и должны применяться, например, обогащение ТБО с целью повышения его энергетической ценности и устранения нежелательных элементов перед мусоросжиганием. Более прогрессивные технологии извлечения вторичного сырья подразумевают ту или иную форму участия общественности – организацию центров по сбору вторичного сырья или его покупки у населения, мероприятия по отдельному сбору отходов на улицах с помощью специальных контейнеров или организацию системы отдельного сбора отходов на бытовом уровне.

Развитие системы сбора и транспортировки бытовых отходов:

1. Развитие обязательной планово-регулярной системы сбора, транспортировки бытовых отходов (включая уличный смет с усовершенствованных покрытий) и их обезвреживание и утилизация (с предварительной сортировкой).

2. Планово-регулярная система включает подготовку отходов к погрузке в собирающий мусоровозный транспорт, организацию временного хранения отходов (и необходимую сортировку), сбор и вывоз отходов с территорий домовладений, организаций, зимнюю и летнюю уборку территорий, утилизацию и обезвреживание специфических отходов и вторичных ресурсов, утилизацию и обезвреживание отходов на специальных сооружениях.

3. Организация селективного сбора отходов (бумага, стекло, пластик, текстиль, металл) в местах их образования, упорядочение и активизация работы предприятий, занимающихся сбором вторичных ресурсов.

4. Нормы накопления отходов принимаются на расчетный срок – 2,2 м<sup>3</sup> на 1 человека в год (440 кг/чел/год).



5. Предусматривается рост ТБО вследствие улучшения благосостояния жителей.
6. В приведенных нормах 5 % составляют крупногабаритные отходы на расчетный срок - 15 кг (75 м<sup>3</sup>) на 1 человека в год.
7. Уличный смет при уборке территории принят 15 кг (0,02 м<sup>3</sup>) с 1 м<sup>2</sup> усовершенствованных покрытий.
8. Специфические отходы (лечебных учреждений, парикмахерских) включены в норму. Эти отходы являются весьма опасными вследствие содержания в них токсичных химических веществ и инфекционных начал; обращение с ними регламентируется СанПиН 2.1.7.728-99 «Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений».
9. Предлагается механизированная система сбора и вывоза мусора по утвержденному графику для всех населенных пунктов.

Таблица 2.5.1 Динамика тарифов на услуги по вывозу и размещению ТБО Каменоломненское городское поселение

Наименование показателя	2014 (руб./1м <sup>3</sup> )	2015 (руб./1м <sup>3</sup> )
Вывоз твердо – бытовых отходов	-	-
- население	24,46	25,48
- прочие	-	-
Размещение отходов на свалке		
Население	-	-
- прочие	-	-

### Объекты системы утилизации (захоронения) ТБО Каменоломненское городское поселение

Таблица 2.5.2

Тип объекта размещения	Год пуска в эксплуатацию	Площадь объекта, га	Объем накопленный ТБО за 2013 год (тыс.м <sup>3</sup> ) население	Объем накопленный ТБО за 2017 тыс.м <sup>3</sup> население	Тип отходов	Высота складирования отходов, м
Свалка	-	-	10,450	12,749	Вывоз ТБО	-
Уличное освещение	-	-	-	-	Уличное освещение	-
ЖБО	-	-	-	8,0293	ЖБО	-

В год на свалке Каменоломненского городского поселения размещается и захороняется: население – 80%-85%, юридические лица и ИП 15%-20%, для расчетов



принимается соотношение население – 80 % и юридические лица и ИП – 20 %. Неучтенные объемы принимаются в размере 2% от объемов отходов, производимых населением. Общий объем строительных отходов в среднем по Ростовской области составляет 15%-25% от объема ТБО, производимого населением. В данном случае принимается величина 20% от расчетного суммарного объема ТБО, производимого населением Каменоломненского городского поселения.

### **Потребители**

Потребителями данной услуги являются население – проживающие в многоквартирных домах (население МЖФ), население ЧС, юридические лица и ИП, территория муниципального образования, объекты ремонта, реконструкция и нового строительства.

### **Проблемы эксплуатации объектов в разрезе: надежность, качество, экологические требования**

Существующее положение в области сбора, транспортировки и размещения отходов обусловлено следующими причинами: на территории района не работает ни один полигон ТБО, а существующие санкционированные свалки не соответствуют экологическим, санитарно – эпидемиологическим требованиям. Перечень мероприятий федеральной целевой программы «Отходы», утвержденной Постановлением Правительства РФ от 13.09.96 № 1098, предусматривает решение проблемы утилизации промышленных отходов и осадков, однако финансовые средства на ее выполнение не выделяются. Решение вышеуказанных проблем требует больших финансовых затрат, оно затруднено отсутствием необходимого объема финансовых средств в районном бюджете и в бюджетах поселений.

МП «Благоустроитель» занимается в Каменоломненском городском поселении вывозом ТБО. Утилизацией и переработкой не занимается. Каменоломненское городское поселение собственного полигона по утилизации ТБО не имеет и вывозит отходы на полигон по договору. Вывозятся отходы от жилых домов, общественных зданий и учреждений, предприятий торговли, общественного питания, уличный и строительный мусор, садово-парковый смет и некоторые виды промышленных отходов, а также опасные отходы (зоошлаки от сжигания углей, отходы абразивных материалов и др.). Основной способ вывоза отходов – планово-регулярная система с несменяемыми контейнерами и планово-поквартирная система (бестарная).



### **3. ПЛАН РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОГНОЗ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ**

#### **3.1. Анализ социально-экономического развития Каменоломненского городского поселения**

Экономическая база развития поселка исторически складывалась, как результат взаимодействия внутренней (внутрипоселковой) инфраструктурной производственной базы с градообразующей базой развития соседнего города Шахты.

Поселок возник и продолжает свое развитие на основе отраслевой специализации, как один из центров расселения при железной дороге. К числу производственных функций Каменоломненского городского поселения относятся:

- строительство железной дороги, ее полотна, зданий, сооружений, добыча и обработка камня, гравия, песка),
- формирование железнодорожного узла, регулирующего пропуск больших грузовых потоков грушевского угля от десятков шахт, сосредоточение инфраструктурной составляющей железнодорожного хозяйства (локомотивное, вагонное депо, службы организации движения, безопасности, снабжения).

К основной функции, с течением времени прибавлялись вспомогательные и сопутствующие функции и соответствующие им производственные структуры (электрические, энергетические, строительные, социально-сервисные, организационные, управленческие).

Являясь административным и организационно-хозяйственным центром Октябрьского района, поселок приобрел (и до сих пор выполняет) дополнительные функции одного из опорных центров в деле обеспечения условий сельскохозяйственного производства, землеустройства, коммунального хозяйства, транспорта, инженерных систем и благоустройства.

Наличие внутрипоселковой экономической базы и вполне определенных базисных функций обеспечивает стабильность условий развития поселка, его автономность (возможность относительно самостоятельного развития без административного слияния с городом Шахты). Вместе с тем особенность условий существования и развития поселка связана с его неразрывным функциональным взаимодействием с градообразующей базой города Шахты.



Непосредственная контактная связь поселка с соседним большим городом, располагающим крупными производственно-трудовыми, социально-сервисными, рекреационными ресурсами и сравнительно высоким культурным потенциалом дополнительно обеспечивает стабильность развития поселка, регулирует баланс расселения и трудового тяготения, обеспечивая возможность трудоустройства и сервисных культурных контактов населения в большем диапазоне выбора форм трудовой ориентации, обучения и обслуживания.

Согласно установкам Схема территориального планирования Ростовской области, схемы территориального планирования Восточно-Донбасской агломерации на период расчетного срока экономическая база развития поселка представляется:

- результат сохранения и дальнейшего развития исторически сложившейся производственной базы, поселка (места приложения труда в узле железной дороги, в инфраструктуре транспорта, строительной отрасли, сельского хозяйства),

- участие в развитии производственной базы города Шахты,

- участие в реализации принятого правительством РФ плана реструктуризации угольной промышленности (в том числе угольной промышленности Восточного Донбасса). За последние 20 лет наблюдался процесс взаимосвязанного расселения и трудового тяготения между поселком Каменоломни и городом Шахты. От 20% до 30% и более работающего населения тяготело к местам приложения труда города. Наблюдалось обратное тяготение к предприятиям поселка от (10-15%) до 20%. Примерно такое же соотношение можно прогнозировать на расчетный срок.

По линии реструктуризации угольной промышленности Восточного Донбасса в увязке с профилированием Красносулинского комплекса, размещенного на землях Октябрьского района в зоне, возможного развития трудовых связей с поселком намечено формирование комплекса промышленности строительной отрасли, в состав которого войдут:

- завод по выпуску металлоармированных «сэндвич-панелей»,

- завод легких металлоконструкций и металлоконструкций горячего цинкования,

- опилочный завод.

Данный комплекс, размещаемый корпорацией ООО «Донторг» на территории Краснолучского СП Октябрьского района в комплексе с Юго-восточным производственным узлом г. Шахты, получит дальнейшее развитие на обозримую



перспективу. В зону трудового тяготения к нему войдут кроме г. Шахты окружающие поселки, и в том числе, п. Каменоломни. Транспортная связь с юго-восточным промышленным комплексом будет осуществляться с использованием южной обходной дороги.

Развитие транспортных связей с данным комплексом и установление поля тяготения (по трудовому признаку) Восточной направленности будут стимулировать будущее градостроительное освоение восточных территорий, прилегающих к поселку, которые рассматриваются генеральным планом в качестве возможного территориального резерва для освоения на более отдаленную перспективу.

Опорный план поселка фиксирует состояние системы зонирования, функционально-планировочной структуры, объемно-пространственной композиции и имеющиеся проблемные ситуации.

Опорный план поселка отражает, по существу, результат более чем векового его развития, оставившего свои следы в особенностях размещения промышленности, элементов селитебной и рекреационной зон, в решениях транспортной и инженерных систем, в благоустройстве территории, формировании рекреационной среды и системы обслуживания.

По признаку землеустройства (территориального обеспечения) поселок развивается в условиях территориального дефицита, так как его поселковая черта давно не корректировалась (она была составлена и утверждена в 1980 году).

В настоящее время свободные территории в массовом порядке практически почти все застроены и начинает приобретать актуальность территориальная проблема.

Существующая поселковая черта на севере совпадает с городской чертой г. Шахты. На западе она проходит по контуру прибрежной полосы р. Грушевки. На юге – по внешней дороге на Новочеркасск, по Максимовскому ручью с переходом южнее на бывшие поля соседнего поселка «Горняк» и с востока – на границе полосы отвода железной дороги с переходом по долине ручья на городскую черту города Шахты.

Поселковая черта охватывает территорию 619,44 га. Необходимо отметить, что реализация намеченного правительством РФ плана реструктуризации угольной промышленности (в том числе угольной промышленности Восточного Донбасса), предполагающего ликвидацию нерентабельных шахт и перевод сферы приложения труда с угледобывающей промышленности на обрабатывающую, в определенной мере



касается и производственной базы п.Каменоломни, так как она непосредственно связана с градообразующей базой города Шахты и главным железнодорожным узлом Шахтинской агломерации.

Система зонирования территории поселка выражена недостаточно полно. Если четко проявилось функциональное зонирование, то признаки строительного и режимно - регламентного зонирования не выявились непосредственно.

Функциональное зонирование представлено территориями производственной зоны, селитебной и рекреационной.

Производственная зона формируется по принципу связи с узлом железной дороги. На территории узла размещены-

- локомотивное и ванное депо,
- экипировочное хозяйство, севернее – складское хозяйство,
- грузовой двор,
- энергетическая подстанция,
- производственная база «МП Водоканал»,

автобаза, РСУ, торговая база, цех безалкогольных напитков, пожарное депо, участок западных сетей, нефтебаза. Северный производственный узел в восточной своей части примыкает к Шахтинскому промышленному комплексу «Стройфарфор».

В центральной части в виде небольшой обособленной группы производственных и инфраструктурных объектов размещены: цех по изготовлению гофротары, хлебопекарня, цех безалкогольных напитков, транспортные предприятия.

Селитебная зона поселка сформировалась в территориальном пятне меридионального направления вдоль речной долины Грушевки.

С востока она ограничена коридором высоковольтных ЛЭТ, с запада – речной долиной. Железная дорога отсекает узкую полосу жилых кварталов от основного селитебного ядра в западной части поселка.

Центр поселка разместился в северной части селитебной зоны.

В месте пересечения ул. Крупской с ул. Советской намечилось развитие площади и сквера, в радиусе до 200 м размещены административный комплекс, клуб, универсам, универмаг, ресторан, ателье.

К востоку от центра формируется подцентр. В его составе районная больница, ветеринарная лечебница учреждения коммунального хозяйства.



Сеть прямолинейных улиц построена по принципу «Гипподамовой» прямоугольной системы, отличается благоустройством проезжих частей и газонов. По признаку строительного зонирования в поселке нет четко сложившихся строительных зон с определенным типом застройки. Участки и небольшие кварталы капитальной 2-3 этажной застройки рассредоточены, утопая в общем массиве одноэтажной усадебной застройки.

Рекреационные потребности населения частично реализуются посредством использования рекреационных систем города Шахты. Потенциал рекреационной зоны недостаточно использован.

В планировочной структуре поселка имеют место как положительные, так и отрицательные признаки.

К числу положительных качеств можно отнести компактность общего пятна селитебной зоны, четкое соединение ее с основной северной производственной зоной посредством прямолинейных продольных магистралей, размещение общепоселкового центра в радиусе возможной пешеходной доступности его со всех направлений селитебного ареала (исключая только периферию южного направления).

К числу отрицательных свойств относятся некоторого рода архаичность принципа структурного построения общепоселкового центра, заключающегося в стремлении к размещению общественных учреждений, сервисных комплексов, мест общения непосредственно на транспортной магистрали, пропускающей основной поток местного транспортного транзита. В настоящее время, в связи с резким возрастанием процента автомобилизации населения, а также сферы производства и обслуживания данного вида, принцип вступает в противоречия с нормами безопасности движения и экологии. При этом ограничивается (или становится невозможным) развитие социальной функции центра, формального и неформального общения, утрачивается наиболее важное для центра – понятие «защищенной общественной среды».

До 30% и более трудоспособного населения поселка в своих трудовых поездках связано с предприятиями и учреждениями города Шахты. Однако такого рода функциональные связи сильно усложнены, имеют чрезмерный процент перепробега на трассах транспортного сообщения.

Связь «Центр-вокзал» практически затруднена, ибо железнодорожный вокзал находится по другую сторону полосы отвода железной дороги. Перенос вокзала на



восточную сторону железнодорожного отвода не реализуется, так как его местоположение закреплено сетью из большого количества маневровых путей железнодорожной станции.

Построенный пешеходный виадук через железную дорогу только частично решает проблемы связей: «Центр-вокзал», «селитебная зона-вокзал».

Разрезание селитебной зоны поселка железной дорогой имеет за собой два отрицательные последствия: 1) значительная полоса жилой зоны в радиусе 100 м от крайнего рельса дороги оказалась в зоне шумового дискомфорта, 2) от основного планировочного ядра селитебной зоны оказались отрезанными полоса западных кварталов усадебной застройки, спортивный сквер, кладбище и инфраструктурные узлы инженерных систем, связанных с р.Грушевкой.

На территории поселка находятся на местной охране ряд объектов историко-культурной (мемориальной) ценности. Среди них два братских захоронения, обелиск Победы и здания, связанные с историческими событиями (имеющие прикрепленные мемориальные доски). Однако специальные исследования по выявлению к постановке на охрану памятников истории, архитектуры не проводились. На сегодняшний день на территории Каменоломненского городского поселения насчитывается более 10 единиц монументов культурного значения.

Социально-экономическая база развития Каменоломненского городского поселения исторически сложилась, как автономная, представленная комплексом предприятий крупного железнодорожного узла «Каменоломни», предприятиями районного подчинения, связанными с отраслью сельского хозяйства, системой организационно-хозяйственного и административного управления общерайонного уровня (п. Каменоломни выполняют функции Октябрьского района Ростовской области).

За последние десятилетия к основному, автономному (стабилизировавшемуся) ядру экономической базы примкнули дополнительные функции, связанные с функциональным взаимодействием систем расселения и трудового тяготения поселка города Шахты и окружающих поселений.

Генеральный план учитывает сохранение и дальнейшее развитие исторически сложившейся социально-экономической базы, установившихся «маятниковых» миграций по трудовому и культурно-бытовому признакам между поселком и городом



Шахты. И их преобразование с учетом закрытия шахт и создания в системе расселения «поселок-город» новых производственных районов с предприятиями обрабатывающей промышленности.

Период 1 очереди строительства будет характеризоваться как завершающий этап реализации плана реструктуризации угольной промышленности, обеспечения трудом бывших шахтеров, создания новой крупной производственной базы на территории особой экономической зоны между г. Шахты и г. Красный Сулин. Это создаст новые условия и предпосылки для дальнейшего развития поселка, привлечения инвестиций в сферу производства, улучшение условий расселения населения.

#### *Население*

Учитывая сложившуюся с 1996 года депопуляцию в демографической структуре населения, медленный темп ее преодоления и, вместе с тем, запланированные уровни экономического развития в рамках плана реструктуризации угольной промышленности и развития межрегионального индустриального комплекса в особой экономической зоне, предопределяющие активный приток мигрантов, прогнозируемый рост численности населения на обозримую перспективу, несомненно будет иметь несколько замедленный характер. Уровни роста расчетной численности населения не будут превышать параметров, намечаемых в прежнем генеральном плане поселка:

- на 1 очередь 13,0 тысяч чел;
- на расчетный срок 15,0 тысяч чел.

#### *Система зонирования*

##### *Функциональное зонирование*

Функциональное зонирование территории поселения представлено селитебной зоной, производственной и рекреационной.

В состав селитебной зоны входят подзоны:

Общепоселкового центра, территории размещения жилищного строительства, внутренняя сеть улиц и площадей, сеть объектов обслуживания, размещаемых на озеленяемых участках (школы, детские дошкольные учреждения, больница, средние специальные учебные заведения, центры внешкольной деятельности). Территория селитебной зоны охватывает 289 га. Дополнительно на 1 очередь ее территория увеличится на 35 га и на расчетный срок 64 га. Согласно схеме планировочных и эколого-средовых ограничений (а также схеме комплексной оценки территории)



генеральное направление территориального развития селитебной зоны имеет ориентацию на юг, находясь в территориальной полосе между поселком «Горняк» и коридором инженерных коммуникаций.

Зона общепоселкового центра рассматривается как территория преимущественного размещения учреждений и сервисных предприятий общепоселкового пользования. Она же является зоной особого архитектурного контроля, представляя собой архитектурный ансамбль, формируемый по принципу гармоничного сочетания исторически сложившихся комплексов застройки с новыми комплексами.

Производственная зона (общая площадь 80 га) представлена двумя производственными комплексами: Северный, сложившимся при главном железнодорожном узле и Южным, резервируемым для размещения новых промышленных и инфраструктурных объектов 5,4,3 классов экологической опасности. Предприятия 1 и 2 классов должны размещаться в Восточном промышленном районе, севернее отводов шахты и завода стеновых «сэндвич-панелей».

В целях избежания чересполосицы функционального зонирования на территории селитебной зоны не допускается размещение новых промышленных предприятий. Ранее размещенные предприятия по мере их физического и морального износа должны выноситься на территорию южного промышленного комплекса.

#### *Рекреационная зона*

В состав рекреационной зоны входит система озеленения поселка, участки спортивных сооружений и устройств, реабилитационные оздоровительные учреждения и центры.

Рекреационная зона поселка формируется в тесном взаимодействии с элементами экологического каркаса (озеленяемыми долинами р. Грушевки и ее притоков: р. Максимовки и р. Панского).

Система озеленения охватывает территорию 20 га.

В ее структуре имеет место озеленяемый участок долины р. Грушевки в границах ее водоохранной зоны, анфилада скверов (Спортивного, Завокзального и Южного) объединяемых прибрежным зеленым коридором, озеленяемая пойма реки Максимовки. Парковая полоса долины р. Максимовки связывается с Южным парком города Шахты, образуя единую пространственно-развитую систему зеленых



насаждений, обладающую повышенным saniрующим потенциалом и благоприятными условиями развития фитоценоза, способствующим улучшению экологии жилой среды.

#### *Строительное зонирование*

По признаку строительного зонирования в составе функциональной селитебной зоны выделяются зоны: выборочной реконструкции в границах общепоселкового центра, зона размещения среднеэтажной (2-3 этажа) секционной застройки и зона малоэтажной усадебной застройки с приусадебными участками.

#### *Регламентно-режимное зонирование*

По признаку регламентно-режимного зонирования выделяются зоны водоохраны (в соответствии с нормами Водного кодекса), зоны охраны памятников истории и культуры, зоны распространения ингредиентов и суммаций санитарной вредности с концентрацией выше ПДК от объектов их выброса с установлением режима запрещения на их территории нового жилищного строительства. В процессе градостроительного освоения территории необходимо также учитывать типы временных режимных зон от объектов-источников выброса вредных ингредиентов, намеченных к ликвидации (или к выносу на другую площадку), но еще временно существующих на своих местах (южная свалка, участок скотомогильника с незавершенной рекультивацией его территории).

В зонах охраны археологического (культурного) слоя имеют место 2 типа охранного регламента и соответствующие им охранные зоны: 1) зона строгого археологического надзора и 2) зона археологических наблюдений (выделены на схеме планировочных ограничений).

#### *Система расселения*

Ареал расселения по состоянию на расчетный срок членится на 3 пространственно-временные зоны:

- зона расселения контингента населения 10,800 тыс. жителей по состоянию на 2014 г.;
- зона добавочного расселения на 1 очередь 1,5 тыс. чел.;
- зона добавочного расселения на конец расчетного срока 2,0 тыс. чел.

Территориально зоны расселения последовательно следуют одна за другой в едином направлении, что дает предпосылки к поточному, последовательному размещению элементов обслуживающей и инженерной инфраструктуры. По типам



жилого фонда и видам зон строительного зонирования на территории существующей селитебной зоны в зоне размещения усадебной застройки расселяется 8 тыс. чел, в зоне секционной средне-этажной (2-3 этажа) застройки 2,2 тыс. чел и в 405 этажном фонде 1,3 тыс. чел.

В дальнейшем 4-х этажный фонд рекомендуется размещать в центральной зоне поселка – в зоне выборочной реконструкции. В секционном среднетажном фонде на свободных территориях намечается расселение 44,1 тыс. чел. и в усадебном 103 тыс. чел.

В целом система расселения п. Каменноломни относится к типу взаимосвязанных систем (по отношению к системе расселения г. Шахты).

При этом трудовые корреспонденции по соотношению сторон близки к равновесным, компенсируемым. Культурно-бытовые корреспонденции имеют значительный перевес в сторону центра г. Шахты.

#### *Система социального сервиса*

Исторически сложившаяся система обслуживания поселка характеризуется как моноцентрическая – внутри поселка и как межселенная – тесно связанная с сервисной системой г. Шахты.

Проектное решение предусматривает преобразование (в рамках рыночной экономики) моноцентрической (одноцентровой) системы социального сервиса в полицентрическую, двух ступенчатую, что соответствует территориально развитому ареалу расселения и наличию трудно преодолеваемых планировочных рубежей (реки, широкие речные долины, железная дорога), функционально обособляющих жилые комплексы.

Первичное обслуживание намечается осуществлять внутри микрорайонных образований. Периодический спрос реализуется в общепоселковом центре и эпизодически возникающие запросы (а также редко – периодические), естественно, адресуются к опорному центру межселенного обслуживания в городе Шахты.

Селитебная зона делится планировочными рубежами на 4 микрорайонных образования, имеющие центры микрорайонного обслуживания. В Северном микрорайоне его центр совмещается с общепоселковым центром. В Прибольничном микрорайонном образовании место расположения его центра обусловлено сосредоточением уже имеющихся общественных, торговых зданий.



В новом южном микрорайоне микрорайонный центр располагается при входе в микрорайон и далее развивается в глубину микрорайона по преимущественно пешеходной улице.

В западном микрорайонном образовании (за железной дорогой) его центр практически сложился, предусматривается его перспективное развитие.

Номенклатурные составы комплексов микрорайонного обслуживания и их емкости определяются реальным спросом населения микрорайонов в рамках сервисного поля на уровне первичных потребностей.

Обслуживающий комплекс общепоселкового пользования практически сложился из выдержавших конкуренцию сервисных предприятий, соответствующих величине потенциала платежеспособного спроса потребительского контингента за расчетный срок до 15 тыс. человек изменит номенклатурный состав сервисных предприятий только частично, оказав влияние главным образом на их емкость.

#### *Планировочная структура*

Исторически сложившаяся планировочная структура поселка характеризуется, как моноцентрическая, улично-мелкая квартальная, типичная для мелких населенных мест XIX столетия, не рассчитанных на развитие массового автомобильного движения.

Учитывая территориальный рост поселения, появление напряженных транспортных магистралей, наличие природных и искусственных (антропогенных) планировочных рубежей (балки, речная долина, железная дорога) проектом предусматривается (на перспективу) преобразование структурно-планировочного моноцентра в структуру с выделением микрорайонных образований. В структуре поселка предусматривается формирование 4-х микрорайонных образований, объединяемых общепоселковым центром в целостную планировочную систему.

Границами микрорайонов являются природные (долины р. Грушевки, ручья в балке Максимовской) и искусственные (железная дорога, коридор инженерных сетей) рубежей.

В структуре микрорайонных образований выделяются территориальные зоны для преимущественного размещения предприятий первичного обслуживания населения (на свободных участках и в зоне выборочной реконструкции). Радиусы доступности микрорайонных центров не выходят за пределы возможности пешеходных передвижений.



Планировочная структура общепоселкового центра формируется с учетом современного принципа создания главных пешеходных улиц, обеспеченных с фланга транспортными дублерами и элементами паркинг. Система главных улиц и площадей с преимущественно пешеходным движением и обеспечением условий развития социальной функции центра, представлена ул. Калинина и частью Почтового переулка, подводящего пешеходный поток к Главной площади.

Регламент приспособления ул. Калинина в представительную улицу центра включает ее частичную реконструкцию, благоустройство уличного пространства с сохранением ценного исторического наследия.

#### *Схема планировочных и эколого-средовых ограничений*

На территории поселка имеют место следующие типы планировочных ограничений, регулирующих размещение строительства и определяющих возможность проведения реконструкции с заменой одноэтажного строительного фонда на капитальный, многоэтажный.

1) Ограничения по фактору высокого уровня стояния грунтовых вод (выше 2 м от поверхности земли).

Высокое стояние грунтовых вод, как ограничение на размещение капитального строительства на данной территории является фактором, удорожающим строительство на величину затрат по реализации дренажно-осушительных работ, на устройство гидроизолирующих слоев на основаниях и фундаментах. Отказ от инвестиций, направленных на понижение уровня подтопления грунтовыми водами, равносителен отказу устройства необходимых подвальных помещений в жилищном и промышленном строительстве.

Зона высокого стояния грунтовых вод в естественном состоянии приурочена к долине р.Грушевки и к склонам первой надпойменной террасы.

По данным мониторинга, осуществляемого службой института ИНГЕО, за период закрытия шахт по плану реструктуризации угольной промышленности уровень стояния и потоков движения грунтовых вод несколько повысился, образовались бассейны различных групп шахт и участки перетекания под действием разностей их горизонтов. На территории города Шахты даже определился ряд участков катастрофического подтопления с выходом грунтовых вод на поверхность. На территории п.Каменоломни в силу глубокого заложения шахтных выработок и их



отсутствия в южной части поселка повышение уровня произошло, в основном, за счет общего подтопления и повышения уровня воды в р.Грушевке.

2) Ограничения по фактору затопления территории паводковыми водами в условиях п.Каменоломни имеют ограниченное проявление, так как течение реки Грушевки зарегулировано двумя плотинами с водохранилищами («Атремовским» и «Текстильщиков»), зарегулированы также все притоки. Повышение уровня паводка 1% обеспеченности может происходить только за счет стока в период ливней и весеннего таяния снега с территориально ограниченного, небольшого водосборного бассейна.

В пределах территории поселка линия 1% паводка не выходит за пределы нормативной водоохранной зоны.

3) Ограничения по фактору снижения несущей способности грунтов влияют на установление этажности новой капитальной застройки, на увеличение стоимости инженерной подготовки территории и строительство (создание свайных ростверков, искусственных оснований, создание специальных конструкций фундаментов и цокольных частей здания).

В условиях поселка, снижение несущей способности оснований сопряжено с нарушением структуры грунта на участках заброшенных карьеров, в местах глубоких изрытостей.

4) Горно-геологические ограничения, вызванные тектоническими нарушениями в сохранившихся (после подработок) угольных пластах по факторам «сдвиг», «надвиг», «сброс», «взброс» требуют систематического контроля за состоянием уже возведенных зданий и сооружений и принятия мер по усилению конструкции фундаментов и оснований вновь возводимых зданий в соответствии с правилами и нормами строительного проектирования.

5) Ограничения по фактору охраны археологического (культурного) слоя имеют место по всей западной части территории поселка (зона археологических наблюдений) и особенно выделяется небольшой участок с выявленными памятниками доисторических ценностей на крайней периферии северной части поселка (зона строгого археологического надзора).

Режим регламентных ограничений в зоне археологических наблюдений, касается необходимости инструктажа производителей земляных работ по признакам опознавания объектов археологического наследия и немедленного оповещения о фактах



находки служб АО «Донское наследие» или районного отдела культуры. Проведение земляных работ в зоне археологического надзора должно вестись под надзором специалистов службы «Донское наследие».

В настоящее время силами АО «Донское наследие» в южной части долины р. Грушевка обнаружены места расположения доисторических поселений, рассматриваемые схемой территориального планирования Восточно-Донбасской агломерации, как территории, относящиеся к зоне строгого археологического надзора.

В числе ограничивающих факторов рассматриваются также эколого-средовые ограничения, относящиеся, главным образом, к условиям размещения жилищного строительства, школ, детских дошкольных учреждений, лечебно-оздоровительных комплексов. К критериям эколого-средовых ограничений относятся нормы действующих СНиПа и СанПиНа, не допускающие размещения жилищного строительства и вышеназванных учреждений в санитарно-защитных зонах, в зонах дискомфорта шумового воздействия, электромагнитного и радиационного полей с напряжением выше допустимого.

В условиях поселка имеют место, в основном, ингредиентные и шумовые ограничения. Электромагнитные излучения от высоковольтных линий электропередач и электроподстанций не выходят за пределы коридоров ЛЭП и границ земельных отводов подстанций. На схеме также выделены территории потенциально опасные в отношении затопления при аварийном прорыве плотины Артемовского става.

#### *Схема комплексной оценки территории*

Территория поселка и прилегающих территориальных участков оценивается по 5 кадастровым признакам, применительно к условиям размещения жилищного строительства. При этом планировочные ограничения могут относиться к условиям размещения нового строительства в целом (включая промышленное), а эколого-средовые ограничения регламентируют условия размещения жилищного и рекреационно-оздоровительных учреждений и устройств.

Оценочная шкала подразделяется на 5 уровней пригодности территории для градостроительного освоения:

- территории, непригодные для размещения жилищного строительства;
- ограниченно пригодные;
- пригодные;



- благоприятные (ценные);
- особо благоприятные (особо ценные).

К категории непригодных территорий относятся охраняемые (по нормам Водного кодекса) прибрежные полосы водоемов и водотоков, нормируемые санитарно-защитные зоны и участки охранных зон памятников природы, истории и культуры, склоны рельефа с уклоном более 20%, участки катастрофического затопления и выходом шахтных вод.

К ограниченно-пригодным территориям относятся участки, используемые для строительства с дополнительными инвестициями на устранение ограничений по факторам высокого стояния грунтовых вод, водоохраны, крутых склонов рельефа от 7% до 20%.

К категории пригодных территорий относятся участки, на которые не накладываются планировочные и эколого-средовые ограничения.

Пригодные для целей жилищного строительства территории дополнительно подразделяются на «благоприятные» - расположенные в диапазоне пешеходной доступности центров обслуживания населения (или центров трудового тяготения) и «особо ценные» - территории одновременно находящиеся в пешеходной доступности как центра обслуживания, так и центра трудового тяготения.

#### *Выбор направлений территориального развития поселка*

Схема комплексной оценки территории показывает, что Северное и Западное направления являются закрытыми для дальнейшего территориального развития селитебной зоны. Естественным пределом развития в южном направлении выступает действующая внешняя обходная дорога регионального значения, обеспечивающая связь Федеральной дороги с восточными районами области.

В Восточном направлении в качестве ограничения выступает коридор коммуникаций и дорога местного значения, трассируемая по контуру пахотных сельскохозяйственных угодий.

Учитывая картину планировочных ограничений и ценности окружающих территорий в регламенте будущего территориального развития поселка можно выделить этап развития на ближайшую обозримую перспективу и этап развития на более отдаленную перспективу.



На перспективу, в рамках расчетного срока генерального плана поселка следует признать целесообразным (и сравнительно возможным) развитие в южном направлении.

В качестве территориального резерва для развития на более отдаленную перспективу в данных условиях следует сохранять восточное направление.

Режим сохранения (охраны) территорий восточного направления должен получить свою конкретизацию и правовое обоснование в процессе последующей разработки правил землепользования и застройки территорий поселения.

## *Анализ процесса реализации предыдущего генерального плана*

В 1984 году проектным институтом «Ростовгражданпроект» по заказу областного отдела по делам строительства и архитектуры был разработан генеральный план на расчетный срок последующих 20 лет (до 2004 года).

Генеральным планом намечалось увеличение численности населения с 12,2 тыс.чел. до 15,0 тыс.чел. в том числе на 1 очередь 13,3 тыс.чел. и нормы жилищной обеспеченности с 14 до 19 м<sup>2</sup>/чел общей площади. При этом расселение нового населения в системе поселка намечалось осуществить, главным образом за счет реконструкции с заменой одноэтажного усадебного фонда в центре поселка на секционный многоэтажный. Выход на свободные территории был ограничен. Однако за 23 года численность населения не только не увеличилась, но несколько уменьшилась. В 2006 году она составила 11,5 тыс.чел. Так как не произошло увеличение численности населения, то вполне естественно, не было причин и основания для проведения запланированных работ по расселению и реконструкции. Если прошедший промежуток времени можно без особого анализа причин охарактеризовать, как период застоя, то прогнозируемое будущее реально основано на запланированном экономическом развитии всей Восточно-Донбасской агломерации, в том числе г.Шахты и п.Каменоломни, составляющих собой опорную базу развертывающегося строительства нового индустриального комплекса на территории особой зоны Красносулинского района по плану реструктуризации угольной промышленности.

В создавшейся ситуации более актуальной представляется постановка вопроса не в плоскости реализации не состоявшегося генерального плана, а в аспекте принципов проектного решения предыдущего генерального плана.

В этом отношении следует отметить, что генеральный план 1984 года не был нацелен на территориальное развитие и на формирование планировочной структуры развивающегося поселка, так как в нем единственное направление развития селитебной зоны на юг закрывалось размещением производственных объектов. Объекты были размещены, что создало бы особо сложную ситуацию в случае их сохранения. Однако, по состоянию на 2007 год, ранее размещенные сельскохозяйственные фермы на территориях восточнее поселка «Горный», были ликвидированы, в результате чего на перспективу расчетного срока открывается возможность территориального развития селитебных зон, как поселка Горный, так и п.Каменоломни.

Если в аспекте социально-экономического, территориального развития (в силу объективных причин) реализация предыдущего генерального плана не состоялась, то в



аспекте структурно-планировочных, композиционных решений по преобразованию, благоустройству центра, улучшению сети магистральных улиц реализация генерального плана проходила, по мере реальных инвестиций, почти в полном соответствии с проектным решением.

За прошедший период получил благоустройство и усилил архитектурную выразительность общепоселковый центр.

В соответствии с генеральным планом осуществлено строительство административного здания, Дворца культуры (в теперь уже ставшем историческим) в стиле «Ампир», был сформирован сквер перед дворцом культуры.

Из однообразно узкой сети местных улиц генеральным планом с достаточным основанием были отобраны для последующего приспособления под функцию поселковых транспортных магистралей ряд улиц (ул.Крупской, Мокроусова, Калинина, Дзержинского, Энгельса, Восточная). По состоянию на 2007 г. сеть магистралей частично получила расширение поперечных профилей, асфальтированы проезжие части в соответствии с решением схемы транспорта построена развязка с выходом на федеральную дорогу «М-4».

#### *Система зонирования*

Система зонирования территории поселка представлена четырьмя подсистемами:

- подсистемой функционального зонирования;
- подсистемой строительного зонирования;
- подсистемой регламентно-режимного зонирования;
- подсистемой зонирования по признаку земельной собственности.

#### *Функциональное зонирование*

По признаку функционального зонирования на территории поселка выделены: производственная зона, селитебная рекреационная, санитарно-защитная.

Ниже приводится таблица динамики развития территорий по признаку функционального зонирования.



№.№ пп	Наименование	По состоянию на 2006 г. «га»	На 1 очередь «га»	На расчетный срок «га»
1	Производственная зона	80,0	130,0	181,0
2	Селитебная зона	289	334,0	402,0
3	Рекреационная зона	20,0	49,0	85,0
4	Санитарно-защитная зона	40,0	45,0	90,0

Производственная зона охватывает территорию 80 га. Она представлена в северной части поселка двумя производственными узлами: Северо-Западным и Северным, отделяемыми один от другого веткой железной дороги и прилегающими к ней кварталами усадебной застройки.

В Восточной части основного селитебного массива расположены два небольших планировочных куста с производственными площадками и участками транспортной инфраструктуры (Восточный и Прибольничный).

Данные 4-е планировочные образования являются исторически сложившимися, окружены со всех сторон объектами, не подлежащими сносу и поселковой чертой. Они не имеют возможности дальнейшего территориального развития. В своей совокупности производственные элементы образуют Северный производственный район, территориальное развитие которого почти полностью приостановлено.

Территориальное развитие производственной зоны поселка, в целом в дальнейшем может происходить только в пределах южного производственного района, занимающего территорию между долиной Панского ручья и дорогой регионального значения «Усть-Донецк-Новочеркасск».

Южный производственный комплекс в создающейся модели территориального развития как бы выполняет роль «точки роста» в производственной зоне поселка.

При этом вектор будущего территориального роста селитебной зоны за пределами расчетного срока будет обращен на восток, так как южное и северное направления блокированы размещением производственных зон.

На территории существующей производственной зоны поселка размещается 45 площадок промышленного производства, складских хозяйств, производства, складских хозяйств, производственной и инженерно-технической инфраструктуры.

Прогнозируемое развитие сферы производства и инфраструктуры на ближайшую обозримую перспективу будет связано с размещением элементов вспомогательного и



сопутствующего производства по отношению к многоотраслевому индустриальному особой экономической части г.Красного Сулина.

Новый южный производственный район п.Каменоломни обеспечен удобными транспортными связями со всеми направлениями окружающей территории, без ущерба для селитебной зоны.

Он может принимать все виды грузовых потоков по обходной дороге. Ориентация на него обеспечивает доставку трудовых потоков по классической схеме структурного построения производственного комплекса.

#### *Селитебная зона.*

Селитебная зона будет охватывать территорию 402 га. В ее состав входят территории жилой застройки (в том числе усадебной), участки сферы социального сервиса (школ, дошкольных детских учреждений, специальных учебных заведений, больниц, торговых предприятий, ателье и т.д.) территория жилых улиц, площадей, участки придомового озеленения.

В составе селитебной зоны выделена зона общепоселкового центра с преобладанием размещения на ее территории общественной застройки общепоселкового пользования.

По регламентному признаку в составе селитебной зоны выделяются участки запрещения нового жилищного строительства, относящиеся к зоне распространения ингредиентов и суммаций санитарной вредности с концентрацией 1 ПДК и выше от объектов промышленного выброса, а также к зонам шумового дискомфорта и электромагнитных излучений, свыше допустимых параметров. По признакам строительного зонирования выделены участки секционного (в основном 2-3 этажного) жилищного строительства и усадебного.

Селитебная зона включает в свой состав объекты социального сервиса. При этом участки школ, детских дошкольных учреждений, специальных учебных заведений, больницы особо выделены в системе зонирования. Селитебной зоне свойственно качество непрерывного территориального развития, обусловленного не только ростом численности населения, но и непрерывным увеличением нормы жилищной обеспеченности, возрастанием уровня комфорта, что обуславливает необходимость установления



территориального резерва. В данных условиях территориальный резерв намечен на будущей Восточной площадке.

*Рекреационная зона.*

По состоянию на 2007 год рекреационная зона, представляемая развитой системой озеленения, сетью спортивных, реабилитационно-оздоровительных, туристических учреждений и устройств в п.Каменоломни практически не сложилась. Система озеленения, являющаяся основой развития рекреационной зоны, представлена небольшим декоративным сквером в центре и стадионом на периферии поселка. Стадион расположен на небольшом участке, отделенном от основного селитебного массива станцией железной дороги.

Проектным решением намечается формирование разветвленной системы озеленения общей площадью 180 га с использованием территорий водоохранной зоны бассейна р.Грушевки, участков благоприятных для произрастания зеленых насаждений, но недостаточно пригодных для строительного освоения.

В долине р.Грушевки предусматривается развитие и благоустройство спортивного парка, создание сквера напротив зданий железнодорожного вокзала и южного парка, где намечается формирование проточного водоема на месте заболоченного участка, а также озеленение и устройство спортивных и игровых площадок.

Озеленение долины ручья Максимовки позволит создать единую систему озеленения п.Каменоломни и южной части города Шахты. При этом объединяются озеленяемая долина р.Грушевки, долина р.Максимовки и крупный зеленый массив южного парка города Шахты.

*Санитарно-защитная зона*

Представлена озеленяемыми участками, исключаемыми из категории территорий селитебного освоения, на которые распространяются промышленные выбросы объектов производственной зоны, поле распространения дискомфортного шумового воздействия железной дороги (с уровнем шума более 50 децибела), газоны автомагистралей.

*Строительное зонирование*

Подсистема строительного зонирования в данных конкретных условиях поселка Каменоломни предопределяется возросшим социальным заказом на усадебное жилищное строительство (1-2 этажа) с приусадебными участками (0,05-0,08 га) и горно-



## Администрация Каменоломненского городского поселения

геологическими ограничениями, связанными с подземными шахтными подработками в северной части поселка, влияющими на ослабление несущей способности оснований фундаментов зданий (сочетание просадочности грунтов, ограничений по фактору тектонических нарушений в грунтовых пластах с факторами трещиноватости и подъемом грунтовых вод от затопления водой закрытых шахт).

С учетом вышеназванных факторов в проекте принято соотношение типов усадебной застройки к секционной (по критерию расселения):

- 60% - усадебной;
- 40% - секционной (преимущественно 2-3 этажной).

По признаку строительного зонирования выделены территории секционной среднеэтажной (2-3 этажа) застройки и усадебной с индивидуальными участками.

№.№ пп	Наименование	На 1 очередь «га»	На расчетный срок «га»
1	Зона среднеэтажной секционной жилой застройки	24,0	31,0
2	Зона усадебной застройки	285,0	331,7

### *Регламентно-режимное зонирование*

Подсистема регламентно-режимного зонирования представлена территориями водоохраны (64 га), зонами археологического контроля и археологического контроля и археологических наблюдений, зонами охраны памятников истории и культуры, зоной контроля и наблюдений по фактору горно-тектонических просадок грунта по линиям сдвига и взброса нижележащих горных пластов, зоной запрещения нового жилищного строительства на участках возможного распространения ингредиентов и суммаций санитарной вредности с концентрацией выше 1 ПДК с дискомфортного шумового воздействия с уровнем шума более 50 ДБ.

#### *Зонирование территории по признаку земельной собственности*

Зонирование территории по признаку земельной собственности предполагает выделение на опорном плане территорий, находящихся в федеральной собственности, региональной (областной) муниципальной (в собственности Коломенского городского поселения) и частной.



*Архитектурно-планировочная структура и объемно-пространственная композиция*

Исторически сложившаяся планировочная структура представлена типовой сеткой узких, примерно одинаковых улиц и мелкими кварталами усадебной застройки. Несколько удлиненная форма кварталов, ориентированных удлиненной стороной по оси «юг-север» предопределяет более густую частоту улиц меридианального направления, что обеспечивает удобство и приоритет пешеходных трудовых передвижений, направленных к основному Северному промышленному узлу. Центр поселка, располагаясь на пути основных трудовых повседневных потоков, своим расположением вносит известное функциональное удобство, обеспечивая попутное культурно-бытовое обслуживание.

Таким образом, сложившаяся планировочная структура как бы, почти нормативно, соответствует логике территориально не развивающегося, замкнутого «в себе» поселения, как бы не имеющего (не менее важных) внешних внепоселковых связей. Уже на современном этапе развития, сложившаяся структурно-планировочная модель уличной сети, основанная на абсолютном приоритете пешеходных передвижений, перестает отвечать запросам современности, связанным с ростом процента автомобилизации населения, активным развитием трудовых, культурно-бытовых рекреационных связей поселка с городом Шахты и в будущем с Красносулинским индустриальным комплексом. Вместе с тем, учитывая факт закрепления имеющейся структуры благоустройством, приватизацией земельных участков, внесение существенных изменений в планировочную структуру поселка представляется малореальным.

При этом в ограниченном количестве устанавливаются узлы выборочной реконструкции на основных магистральных направлениях, используются свободные от застройки территории для трассировки обходных дорог для пропуска местного, а также внешнего транзита и грузовых потоков.

В целях создания дополнительных удобств и условий более эффективного функционирования общепоселкового центра в пределах его функциональной зоны предусматривается (по возможности, на перспективу) реализация современного принципа дифференцирования движения с формированием преимущественно-пешеходной главной улицы, насыщаемой учреждениями и предприятиями сферы социального сервиса. Изменение социального заказа на типы новой жилой застройки (по сравнению с



условиями 80-х годов), необходимость увеличения процента усадебного фонда, как следствие, обуславливает потребность в территориальном развитии селитебной зоны поселка в единственно-возможном южном направлении, что предрасполагает к некоторой реструктуризации системы обслуживания поселка. Существующая система сервиса-моноцентрическая (в пределах территории поселка), основанная на пешеходной доступности общепоселкового центра. Удлинение связей новых периферийных жилых образований с центром, выход за пределы удобной пешеходной доступности обуславливает целесообразность преобразования селитебного моноцентра в полицентрическую систему с формированием микрорайонов емкостью (применительно к условиям преобладания усадебной застройки) порядка от 3 до 5 тысяч жителей и выделению микрорайонных центров с использованием свободных участков территории.

В структуре поселка предусматривается формирование 4-х микрорайонных образований: центрального (его микрорайонный центр совмещается с общепоселковым центром), прибольничного, южного с микрорайонным центром на участке, свободном от существующей застройки и западного (к западу от полосы отвода железной дороги).

За период расчетного срока возрастут потребности и возможности развития межселенной системы обслуживания и трудового обеспечения, активизируются связи населения поселка с системой центров города Шахты, что потребует организовать более приспособленные к этому транспортные связи микрорайонных образований с опорным центром и его подцентрами в городе Шахты.

Объемно-пространственная композиция градостроительной среды поселка исторически сложилась по принципу нарушения активных пространственно-визуальных (и функциональных) связей селитебного ядра с элементами природно-ландшафтного каркаса, представленного в степной зоне долинами рек, и ландшафтными оазисами у водоемов. Тип композиционного построения поселка за короткий промежуток времени расчетного срока в целом не может быть преобразован коренным образом. Проектное решение предусматривает ряд мер по усилению композиционной связи селитебной зоны с долиной реки Грушевки формированием анфилады скверов и небольшого южного парка. Намечается озеленение долин ручьев Максимовского (Семибалочного) и Панского с организацией подходов к ним из прилегающих микрорайонных образований. Необходимое благоустройство водоохраных зон гидрографической сети дает



## Администрация Каменоломненского городского поселения

---

предпосылки к осуществлению главной композиционной идеи – созданию единой системы озеленения п. Каменоломни, п. Горного и города Шахты.

### *Население. Жилой фонд и расселение*

#### *Население*

Численность населения Каменоломненского городского поселения на 01.01.2014 года составила 10,800 тысяч человек.

Анализируя материалы статической отчетности, можно сказать, что в последние годы численность населения Каменоломненского постоянно снижалась.

На данный момент 01.01.2014 г. население городского поселения имеет следующую возрастную структуру:

- моложе трудоспособного возраста – 16,9%;
- трудоспособное население – 59,8%;
- население старше трудоспособного возраста – 23,3%.

Численность населения городского поселения Каменоломненское составит на 1 очередь строительства - 13,0 тысяч человек и на перспективу – 14,0 тысяч человек.

Генеральным планом предполагается, что численность населения городского поселения на перспективу может достичь 15,0 тысяч жителей.

Для расчетов объемов жилищного и культурно-бытового строительства принимается следующая численность населения:

- современное состояние - (200 год) – 11,5 тысяч человек;
- 1 очередь – 13,0 тысяч жителей;
- расчетный срок – 15,0 тысяч человек.

### *Жилой фонд и расселение*

Общее количество жилого фонда Каменоломненского городского поселения на 01.01.2014 года составило 227,9 тысяч квадратных метров общей площади или 19,8м<sup>2</sup> на 1 человека.

По формам собственности преобладает частный жилой фонд. В частном жилом фонде размещено 98,6% жилого фонда, 1,4% составляет муниципальный жилой фонд.

Уровень благоустройства жилого фонда города характеризуется следующими показателями:



- водопроводом – 100%;
- канализацией – 69%;
- газом – 97,7% .
- теплоснабжением – 46%;
- горячим водоснабжением – 1,4%.

По этажности жилой фонд делится:

- 1 этажный – 69,2%;
- 2-3 этажный – 19,1%;
- 4 этажный – 3,7%;
- 5 этажный и выше – 8%.

Приоритетной задачей жилищного строительства на расчетный срок является создание для всего населения города комфортных условий проживания. Для решения этой задачи необходимо:

- увеличение жилищного фонда городского поселения. При этом обеспеченность населения жилым фондом должна составлять не менее 25 м<sup>2</sup>/чел. общей площади, что соответствует нормативу СНиП 2.07.01.89\*;
- структура, качество и технические характеристики жилья должны соответствовать спросу и потребностям населения;
- развитие малоэтажного строительства.

Предполагается жилая застройка следующих типов:

1. Среднеэтажная застройка будет представлена 2-3 этажными секционными домами. Нормативная плотность населения в этой зоне 150 чел./га. Удельный объем фонда нового жилищного строительства по среднеэтажной застройке будет составлять 30%.
2. Усадебная застройка должна быть представлена жилыми домами на 1 семью с полным инженерным обеспечением и с участками от 6 до 8 соток. 70% нового жилищного строительства будет размещаться в усадебной застройке.

*Расчет объемов нового жилищного строительства на расчетный срок*

1. Расчетная потребность в жилом фонде:

15,0 тысяч чел. x 25 м<sup>2</sup>/чел. = 375 тыс. м<sup>2</sup> общей площади, где:

15,0 тысяч чел. – население на расчетный срок;



## Администрация Каменоломненского городского поселения

25 м<sup>2</sup>/чел. – норма жилой обеспеченности на конец расчетного срока.

Объем нового жилищного строительства на расчетный срок составит:

$$375,0 \text{ тыс.м}^2 - 227,9 \text{ тыс.м}^2 \text{ (существующий сохраняемый жилой фонд)} = 147,1 \text{ тыс.м}^2$$

Для специального расчета емкости домостроительной базы объем нового строительства составит:

$$147,1 \text{ тыс.м}^2 + 21,0 \text{ тыс.м}^2 = 168,1 \text{ тыс.м}^2$$

Где 21 тыс.м<sup>2</sup> – объем строительства на повышение нормы жилой обеспеченности с 19,0 до 25 м<sup>2</sup>/чел.

Учитывая, присущий поселковой форме расселения приоритет удельного веса усадебной застройки и исторически сложившееся соотношение между объемами секционного усадебного строительства, принимается на перспективу соотношение: 30% - секционного и 70% усадебного жилого фонда.

Объем нового жилищного строительства на 1 очередь при средней норме жилой обеспеченности 22 м<sup>2</sup>/общей площади на 1 человека составит: 13,0 тысяч чел. x 22 м<sup>2</sup>/чел. – 227,9 тыс. м<sup>2</sup> = 58,1 тыс.м<sup>2</sup>.

Распределение объемов нового жилищного строительства на 1 очередь предлагается в той же пропорции, как и на расчетный срок.

Ниже в таблицах приводится размещение объемов нового жилищного строительства по типам застройки, а так же размер территорий микрорайонного значения по типам застройки и этапам генерального плана.

Жилой фонд городского поселения Каменоломненское по типам застройки и этапам проектирования

Таблица 3.1.1.

№№ пп	Наименование показателей	Существующее положение	1-я очередь	Перспектива
1	Численность населения тысяч человек	11,5	13,0	15,0
2	Норма жилой обеспеченности м <sup>2</sup> общей площади на 1 человека	19,8	22,0	25,0
3	Жилой фонд, всего, тыс.м <sup>2</sup>	227,9	286,0	375,0
	в том числе:	26,6	26,6	26,6
	4-5ти этажная застройка	43,5	59,2	85,9
	2-3-х этажная застройка	157,8	200,1	262,5
4	Объем нового жилищного строительства, тыс.м <sup>2</sup>	-	58,1	147,1
	Всего:	-	-	-
	в том числе:	-	-	-
	4-5ти этажная секционная застройка	-	-	-
	2-3-х этажная секционная застройка	-	17,4	44,1
	усадебная застройка	-	40,7	103,0



5	Численность населения по типам застройки			
	в том числе:	1,3	1,2	1,1
	4-5ти этажная секционная застройка			
	2-3-х этажная секционная застройка	2,2	2,7	3,4
	усадебная застройка	8,0	9,1	10,5

*Селитебная зона на территории, свободной от застройки*

Усадебный жилой фонд проявляет (по сравнению с секционным) большую маневренность, пластичность в наращивании жилой площади в границах своего приусадебного участка (пристройки дополнительных помещений, с размещением флигелей, надстройки второго этажа, сравнительно небольшие затраты на реконструкцию). Это свойство усадебного фонда позволяет, при повышении нормы жилой обеспеченности, сохранять целостность приусадебного участка и, не выходить на дополнительные территории. Этим свойством в меньшей мере обладает секционный фонд (устройство мансард, пристроек сопряжено с большими материальными издержками).

Учитывая данные особенности, выход на свободные, новые территории в генеральном плане предусматривается, главным образом для расселения дополнительного расчетного населения усадебной зоны и дополнительного (плюс перемещаемого пропорционально росту нормы жилищной обеспеченности), населения из существующей зоны размещения секционной застройки.

При этом, территория для контингента перемещаемого населения из существующей зоны секционной застройки, составляющего 0,7 тысяч человек, составит:

$$\frac{700}{150} = 4,7 \text{ га}$$

Территория для расселения дополнительного населения в зоне среднеэтажной застройки при нормируемой плотности расселения 150 чел/га составит:

$$\frac{3500 \times 0,3}{150} = 7,3 \text{ га}$$

Итого:  $7,3 + 4,7 = 12 \text{ га}$

Территория для расселения дополнительного населения в усадебной зоне составит:

$$\frac{3500 \times 0,7}{30} = 81,7 \text{ га}$$

В целом, выход селитебной зоны на новые, свободные от застройки территории составит:  $81,7 + 12 = 93,7 \text{ га}$



*Баланс территории*

Учитывая роль п.г.т. Каменоломни в формировании строительной базы, индустриального комплекса особой экономической зоны г. Красного Сулина и в экономических, производственных связях с будущим построенным комплексом (размещение элементов вспомогательного и сопутствующего производства) в генеральном плане предусматривается на расчетный срок формирование южной производственной зоны общей площадью 101 га. Необходимость озеленения водоохраных зон в бассейне р. Грушевки и создание скверов увеличивают общую площадь рекреационной зоны с 20 га до 85 га на конец расчетного срока. Ниже приводится баланс территорий по состоянию на конец расчетного срока с выделением 1 очереди.

Таблица 3.1.2

№№ пп	Наименование показателей	Един. изм.	Величина показатели		
			Современное состояние	1 очередь (2015 г.)	Расчетный срок (2025 г.)
1. Территории					
1	Общая площадь земель в пределах городской черты	га	638	-	955
	в том числе:				
1.1.	Вовлеченных в градостроительную деятельность	га	544	695	839,0
	из них:				
1.1.1	Территории жилых зон	га	289,0	334,0	402,0
	из них:				
	- многоэтажной застройки	га	5,0	5,0	5,0
	- среднеэтажная застройка	га	19	24,0	31,0
	- малоэтажная усадебная	га	250	285,0	331,7
	- общественно-деловых зон	га	15,0	20,0	35,0
1.1.2.	Производственных зон	га	80,0	130,0	181,0
1.1.3.	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	га	102,0	119,0	130,0

*Формирование системы культурно-бытового обслуживания*

В условиях рыночной экономики, как саморазвивающейся системы, развитие сферы социального сервиса зависит от реальной потребности населения на данные виды товаров и услуг (социального заказа), его покупательной способности (с одной стороны) и готовности предпринимателя инвестировать строительство нового сервисного предприятия, имея гарантии его защищенности от банкротства, вызванного отсутствием торгового, антрепренерского дохода (с другой стороны).

Формирование системы социального сервиса в поселке Каменоломни имеет специфическую особенность, связанную с конкуренцией более крупной и более



## Администрация Каменоломненского городского поселения

рентабельной, устойчивой системы обслуживания города Шахты, центры которой расположены в (10-15) минутной доступности из поселка Каменоломен.

В данном случае имеет место проявление естественного перераспределения типов товара и услуг между сервисными системами г. Шахты и поселком Каменоломни. Совершенно очевидно, что товары и услуги редкого, особого, эпизодического спроса могут найти свою реализацию, выдержать конкурентное противостояние только в центре г. Шахты, емкость которого соответствует потребительскому заказу сопряженного населения не только города Шахты, но и пригородов (в том числе п. Каменоломни). Соответственно, в сервисном поле п. Каменоломни могут успешно функционировать предприятия, рассчитанные на реализацию товаров и услуг более частого периодического и повседневного спроса, а также учреждения, связанные с хозяйством и службами муниципалитета.

Каменоломненское городское поселение экспликация объектов соцкультбыта и административного назначения

Таблица 3.1.3

№№ пп	Наименование
1	Администрация Октябрьского района
2	Администрация Каменоломненского городского поселения
3	Управление инвестиций и сопровождения проектов администрации района, нотариус, юридическая консультация
4	Служба заказчика
5	Райбюро ЗАГС, отдел сельского хозяйства администрации района, Гос.Комитет по земельным ресурсам и землеустройству, земельная кадастровая палата, судебные приставы
6	Отдел культуры и спорта администрации района, дворец культуры
7	Отдел образования администрации района, учебно-производственный комбинат
8	Отдел внутренних дел
9	Октябрьский отдел учреждения Федеральной регистрационной службы по Ростовской области, мировые судьи
10	Октябрьский народный суд
11	Военкомат
12	Пожарная часть
13	Октябрьский филиал департамента Федеральной государственной службы занятости
14	Октябрьский филиал государственного унитарного предприятия технической инвентаризации
15	Инспекция Федерации по налогам и сборам
16	Филиал ОАО «Росгосстрах»
17	Управление социальной защиты населения
18	Редакция газеты «Сельский вестник», типография
19	Межпоселенческая центральная библиотека
20	Детская школа искусств
21	Областной социальный приют для детей и подростков «Огонек»
22	Центр социального обслуживания населения
23	Муниципальное учреждение центра социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов
24	Спорткомплекс «Нива»
25	Бассейн
26	Отделение пенсионного фонда РФ по Октябрьскому району
27	Отдел государственной статистики № 16
28	Фотоателье
29	Парикмахерская
30	Баня
31	Гостиница
32	Парикмахерская с сауной «Этуаль»
33	Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 20
34	Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 82
35	Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 81 – филиал МОУ СОШ № 82
36	Муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 1 «Красная Шапочка»

*Внесение изменений и дополнений в муниципальную долгосрочную целевую программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Каменоломненского городского поселения Октябрьского района Ростовской области на период 2014 – 2030 года*

Страница 104



## Администрация Каменоломненского городского поселения

37	Муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 30 «Зоренька»
38	Муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 42 «Сказка»
39	Пункты общественного питания
40	Церковь
41	Филиал федерального государственного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области в г.Шахты», отделение по Октябрьскому району, Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора
42	Каменоломнинский филиал федерального государственного учреждения здравоохранения «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту»
43	Негосударственное учреждение здравоохранения «Узловая больница на ст.Каменоломни ОАО «Российские железные дороги»
44	Муниципальное учреждение здравоохранения «Центральная районная больница» Октябрьского района
45	Реабилитационный центр
46	Сбергательный банк РФ отделение 5410
47	Ростовский РФ ОАО «Россельхозбанк»
48	Магазины
50	Аптеки

Обеспеченность населения основными учреждениями культурно-бытового обслуживания

таблица 3.1.4

№, № пп	Наименование	Единица измерения	Емкость	Емкость на 1000 жит.	% обеспеченности от нормы
1	Детские дошкольные учреждения	мест	349	30	61,8
2	Общеобразовательные школы	мест	871	76	77,2
3	Внешкольные учреждения	мест	270+192	-	-
4	Стационары всех типов*	коек	290	25,2	188,6
5	Поликлиники*	пос/см.	330	28,7	158,6
6	Аптеки	объект	3	1 на 3,8 тыс.чел.	больше в 3,5 раза
7	Станция скорой помощи*	машин	3	1 на 3,8 тыс.чел.	
8	Спортивные залы*	кв.м.пола	914	79,5	26,1
9	Дома культуры*	мест	561	48,8	69,7
10	Библиотеки	тыс.том	62,5	5,4	108
12	Учреждения торговли	кв.м. торг.площ.	2968,1	258	92
13	Рынки	кв.м. общ.площ.	Нет данных	-	-
14	Предприятия общественного питания (открытая сеть)	мест	350	30,4	76
15	Предприятия бытового обслуживания	раб.мест	182	15,8	175,6
16	Прачечные	кг/см	Нет данных	-	-
17	Химчистки	кг/год	Нет данных	-	-
18	Бани	мест	Нет данных	-	-
19	Учреждения связи	объект			
20	Гостиницы	мест	Нет данных	-	-

### Проектное решение

Как выше отмечалось, городское поселение Каменоломни обладает исторически сложившейся структурой обслуживания, адаптированной к конкретным особенностям поселения.

Поселок Каменоломни является административным центром Октябрьского района Ростовской области. В этом качестве он должен бы обеспечивать сопряженное население района рядом услуг, в частности услугами здравоохранения, культуры и торговли. Однако рядом с ним расположен один из крупнейших городов области – Шахты, который и



притягивает к себе сопряженное население района, в том числе население поселка Каменоломни.

Это приводит к необходимости размежевания функций и составов сервисных предприятий между уровнями обслуживания центром г. Шахты и центром п. Каменоломни (с учетом их конкурентоспособности).

Ниже приводится характеристика отраслей и учреждений обслуживания по основным видам.

#### *Образование и воспитание*

Система образования и воспитания города представлена детскими дошкольными учреждениями, общеобразовательными школами, объектами внешкольного образования. Существующая емкость указанных объектов несколько ниже нормативной емкости, а одна из школ на 471 место намечена к сносу.

#### *Здравоохранение*

Емкость медицинских учреждений выше нормативной, что объясняется особенностью поселения. Однако оборудование больниц устарело.

Требуется обеспечение медицинских учреждений новым современным оборудованием.

#### *Спортивные сооружения*

Емкость спортивных залов составляет 26,1% от нормативной емкости.

#### *Учреждения культуры*

В центре поселка имеют место построенный ранее Дворец культуры емкостью на 560 мест, библиотека на 62,5 тысяч томов, центр внешкольной деятельности детей, которые функционируют с достаточным наполнением.

#### *Предприятия бытового обслуживания*

В поселке имеется комплекс ателье на 182 рабочих места. Его емкость несколько превышает нормативную, но оно функционирует с полным наполнением.

#### *Предприятия торговли*

Их емкость составляет 92% от нормативной емкости. Однако переполнение, очереди бывают редко.



### 3.2 Перспектива развития территорий Каменоломненского городского поселения

Перспектива развития территории Каменоломненского городского поселения рассматривается до 2030 года в соответствии с Генеральным планом Каменоломненского городского поселения.

Документами территориального планирования муниципального образования являются правила землепользования и застройки МО Каменоломненское городское поселение Октябрьского муниципального района Ростовской области и Схема территориального планирования Октябрьского муниципального района Ростовской области. Данная документация, исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов, комплексно решают задачи обеспечения устойчивого развития сельского поселения, развития его инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, обеспечения учета интересов граждан и их объединений, интересов Российской Федерации, Ростовской области и муниципального образования.

В проекте на перспективу до 2030 года определено:

- Изменение планировочной структуры сельского поселения, функциональное обеспечение сел сельского поселения за счет создания социальных комплексов, деловых объектов, обслуживающих инфраструктур.
- Современные инфраструктурные решения в сфере инженерного обеспечения, рационального и удобного транспортного обслуживания.
- Вовлечение в сферу жилищного строительства, личного подсобного хозяйства обширных территорий, которые сегодня нерационально используются, изменение структуры застройки в соответствии с потребностями населения в разнообразном типе жилья, повышение доли малоэтажной застройки.

Градостроительное зонирование должно стать важным и эффективным инструментом регулирования градостроительной деятельности и землепользования на территориях муниципальных образований, позволяющим муниципальным образованиям проводить самостоятельную политику в области землепользования и застройки.

Зонирование заключается в разделении определенной территории в соответствии с установленными критериями на несколько зон и в определении для каждой из зон особого



режима (ограничений хозяйственной и иной деятельности и т.д.). Градостроительный кодекс РФ относит Генеральные планы поселений к разряду документов территориального планирования, в которых устанавливаются функциональные зоны, зоны планируемого размещения объектов капитального строительства для государственных или муниципальных нужд, зоны с особыми условиями использования территории.

Градостроительный кодекс указывает следующие виды и состав территориальных зон:

- жилые,
- общественно-деловые,
- производственные,
- зоны инженерной и транспортной инфраструктур,
- зоны сельскохозяйственного использования,
- зоны рекреационного назначения,
- зоны особо охраняемых территорий,
- зоны размещения военных объектов,
- иные виды территориальных зон.

Градостроительный кодекс РФ предполагает, что подготовленный и надлежащим образом утвержденный генеральный план поселения служит основанием для проведения градостроительного зонирования территории.

Поскольку генеральный план поселения не является документом прямого действия, реализация его положений осуществляется через разработку правил землепользования и застройки, проектов планировки и межевания территорий элементов планировочной структуры, градостроительных планов земельных участков. Назначенный для застройки участок относится к какой-либо функциональной зоне генерального плана, получает градостроительные регламенты и разрешенный вид строительных преобразований из правил землепользования и застройки, приобретает точные юридически оформляемые границы из проектов планировки и межевания территории и, наконец, делится на застраиваемую и свободную от застройки части в градостроительном плане земельного участка.

Генеральный план Каменоломенского городского поселения (п. Каменоломни) является документом, определяющим стратегию развития его градостроительных систем:



- зонирования (функционального, строительного, регламентно-режимного),
- расселения, социального сервиса, рекреации, инженерного оборудования территории, благоустройства, транспортной инфраструктуры, формирования планировочной структуры и объемно пространственной композиции, охраны окружающей среды.

Являясь документом стратегического градостроительного развития и территориального планирования, генеральный план городского поселения, вместе с тем составляет основу для последующей разработки правового документа, регулирующего территориальное развитие поселения – «Правил землепользования и застройки» его территории.

Каменоломненское городское поселение, являясь историческим поселением, в структурно-планировочном отношении складывался на протяжении 150 прошедших лет, как поселок при крупном железнодорожном узле, получив соответствующую специализацию своей экономической базы развития.

Однако за последние десятилетия, в связи с соседством с крупным шахтерским городом Шахты, автономность экономической базы поселения была частично нарушена в результате естественного образования взаимосвязанных систем: расселения, трудового тяготения, обслуживания и транспортно-инженерной инфраструктуры.

Реализация плана реструктуризации угольной промышленности Восточного Донбасса, проводимая под контролем Правительства Ростовской области и Правительства РФ проявившаяся в ликвидации шахт города Шахты и компенсации форм ущерба, соответственно, также частично коснулась поселка Каменоломни и Октябрьского района в целом, на землях которого намечено размещение предприятий строительной базы запроектированного Красносулинского индустриального комплекса, рассчитанного на занятие трудом бывших шахтеров городов и поселков Шахтинской Агломерации.

Созданной на ближайшую обозримую перспективу промышленный район на землях Октябрьского района привлечет к себе часть трудовых кадров из п. Каменоломни. Повлечет необходимость решение задач пропуска грузовых потоков на периферии поселка, и регулирования инженерных систем.

Территория поселка имеет сложившееся зонирование, генеральный план определяет дальнейшее развитие функциональных, строительных и регламентно-



режимных зон по этапам – на первую очередь, расчетный срок и на дальнейшую перспективу (в качестве резервов).

Срок реализации 1 очереди строительства (в понятиях рыночной системы организации хозяйственных связей) соответствует времени, необходимому для достижения расчетной численности населения поселка равной 13 тысяч жителей (при численности населения на конец расчетного срока в целом 15 тысяч жителей).

Прогноз на ближайшие годы не дает гарантий на резкое увеличение численности, что естественно, срок достижения данной численности населения может несколько продлиться сверх обычно устанавливаемых 10 лет.

В количественных параметрах за срок 1 очереди строительства должно быть освоено 29 га территорий в юго-восточной части поселка.

Объем сноса существующего фонда для целей пробивки транспортных и инженерных коммуникаций ограничен.

Он определяется необходимостью частичного (участками) расширением Садового переулка и ул. Энгельса в целях формирования магистрального каркаса в системе поселка уже на ближайшую обозримую перспективу. В плане первоочередных мероприятий резервируется (по возможности инвестиционных вложений) строительство путепровода и создание магистрали по левому берегу долины р. Максимовки, связывающей селитебное ядро поселка с западной частью его, отрезанной полосой отвода железной дороги. В целях высвобождения узких улиц селитебной зоны поселка от транзитного транспортного потока, связанного с комплексом «Стройфарфор», а также грузового движения, порождаемого хозяйствами самого поселка на 1 очередь, также намечается создание восточной обходной дороги, протяжением от обходной (существующей) южной дорог и «Усть-Донецк-Шахты» до южной объездной дороги города Шахты.

К числу градостроительных мероприятий в зоне общепоселкового центра на 1 очередь следует отнести:

1) формирование подсистемы тангенциальных магистралей, обеспечивающих подъезды к зоне центра, пропуск местного транзита (без заезда на территорию центра), а также по возможности обеспечение потребности центра в паркинге подвижного состава (ул. Крупской, ул.40-летия Октября);

2) благоустройство ул.Калинина с учетом необходимости ее преобразования в



преимущественно пешеходную;

3) улучшение архитектурного облика панорам застройки улиц и площадей зоны центра.

При этом имеется необходимость разработки, с учетом решений генерального плана, последующих проектов территориального планирования: общепоселкового центра в масштабе 1:1000, проекта территориального планирования зоны размещения новой жилой застройки в юго-восточной части поселка, проекта обходной восточной дороги и проекта магистрали с путепроводом через железную дорогу. Дополнительно, целесообразна разработка проекта планировки и благоустройства территорий единой системы озеленения поселка.

В условиях рыночной экономики расчет емкости учреждений обслуживания на 1 очередь по нормативам выполняет роль некоторого прогнозного регулятора, вероятностно обеспечивающего надежное функционирование сервисных предприятий, исключая возможность их банкротства, по фактору не востребованности предоставляемых услуг.

Конкретный набор объектов обслуживания, их емкости, кубатура и другие показатели будут определены на последующих стадиях проектирования – в составе проектов планировки и проектов застройки отдельных зон и микрорайонов.

На современном этапе поселок, как и многие другие поселения, имеет «долги» перед нормативами СНиПа по емкости ряда учреждений обслуживания. Поэтому на 1 очередь строительства намечаются объекты, погашающие «долги», а также дополнительные, предназначенные для выполнения приоритетных целей развития социальной инфраструктуры:

- обеспечения населения учреждениями местного уровня (повседневного спроса),
- обеспечение учреждениями обслуживания района нового жилищного строительства.

Ориентировочная кубатура учреждений обслуживания 1 очереди строительства составит порядка 96,0 тыс. м<sup>3</sup>.

*Ориентировочная стоимость 1 очереди строительства*

Ориентировочная стоимость строительства 1 очереди определяется по укрупненным показателям.

Структура затрат на строительство жилых общественных зданий, инженерное



## Администрация Каменоломненского городского поселения

оборудование, дорожное строительство принимается по рекомендациям Справочника проектировщика «Градостроительство».

### Ориентировочная стоимость строительства 1 очереди

Таблица 3.2.1

№№ пп	Виды затрат	Объем строительства	Стоимость единицы	Стоимость строительства млн.руб.	Стоимость на 1 жителя тыс.руб.
1	Жилищное строительство	58,1 тыс.м <sup>2</sup>	20750,0	1205,6	92,7
2	Культурно-бытовое строительство	96,0 тыс.м <sup>3</sup>	10300,0	988,8	76,1
3	Инженерное оборудование, благоустройство, дорожное строительство	-	25% от суммы п.п.1 и 2	548,6	42,2
	Итого:	-	-	2743,0	211,0

### Оценка воздействий на окружающую среду

Поселок Каменоломни развивается в единой окружающей среде совместно с городом Шахты. На территорию поселка оказывают воздействие как собственные объекты производственной зоны, транспортно-инженерной инфраструктуры, главного железнодорожного узла, так и формы воздействия города Шахты, как непосредственные, так и опосредованные через сообщающиеся бассейны грунтовых вод, нижележащие подработки угольных пластов, охватывающие большие территории линии тектонических нарушений в пластах горных пород.

### Внутрипоселковые воздействия

В п. Каменоломни и на прилегающей территории Октябрьского района размещено и действует 13 основных источников ингредиентного воздействия. Ниже приводится их перечень и размеры санитарно-защитных зон.

Таблица 3.2.2

№№ пп	Наименование объекта	Мощность	Санитарно-защитная зона, м	Примечание
1	Вагонное депо	2917 ваг/год	100	
2	Локомотивное депо		100	Нет сведений
3	Скотомогильник	-	2000	Законсервирован
4	Нефтебаза	Бензин- 11 т. Масла – 7 т. Диз.топливо – 31 т.	100	
5	Зерноток	10 тыс.т	50	1-2 месяца в год
6	МТФ	2,5 тыс.голов	300	На сегодня – 340 голов
7	СТФ	6,0 тыс.голов	1000	На сегодня 2,5 тыс.голов
8	Межрайбаза	-	Не требуется	
9	Октябрьский филиал государственного унитарного предприятия технической инвентаризации		Не требуется	
10	Пожарная часть	3 пожарные машины, 1	50	



		грузовая, 2 легковых		
11	Цех гофрогары		Не требуется	
12	ООО «Стройфарфор»		300	Разработан ПДВ, оценка воздействия на окружающую среду
13	Кладбище		300	

Из них могут оказывать воздействие непосредственно на селитебную зону поселка 7 объектов, относящиеся к 4 и 5 классам экологической опасности. Молочно-товарная ферма (МТФ) и свиноторговая ферма (СТФ) расположены на значительном дистанционном отдалении и не оказывают воздействия на селитебную зону, скотомогильник законсервирован.

Ингредиентное воздействие на близко расположенные жилые дома поселка оказывает цех ООО «Стройфарфор». Согласно проекту ПДВ, разработанному в 2006 г. это воздействие будет устранено путем выноса непосредственного источника воздействия на другую площадку.

#### *Внешние воздействия*

К категории внешних воздействий относятся воздействия объектов города Шахт, железной дороги, гидрографической сети данного географического района.

При этом рассматриваются воздействия экологические, горно-геологические, гидравлические, гидрогеологические в аспекте ущерба для среды жизнеобеспечения населения поселка.

#### *Экологические воздействия города Шахты*

К числу объектов г. Шахты, загрязняющих воздушную среду п. Каменоломни, относятся:

1. Южная свалка на б. Каменоломнях, имеющая 1 класс экологической опасности (необходимость удаления от селитебной зоны не менее 1 км). Свалка расположена на расстоянии 600 м от селитебной зоны поселка. При этом 28 га территории жилой зоны поселка перекрывается зоной экологической опасности.

#### *Устранение вредного воздействия*

В генеральном плане г. Шахты принято решение о ликвидации свалки и рекультивации ее территории с последующим озеленением. Удаление отходов на 1



очередь и на перспективу будет организовано с применением метода брикетирования и вывоза на межрегиональный комплекс сжигания.

2. ООО «Стройфарфор» имеет III класс экологической опасности с нормируемой СЗЗ равной 300 м. В 2005 г. разработан проект ПДВ, регламентирующий перенос вредного цеха на другое место, обеспечивая безопасность ближайшим жилым зданиям.

Регламент по состоянию на 2007 г. – в стадии реализации.

3. Очистные сооружения канализации (II класс экологической опасности) распространяют СЗЗ зону на территорию поселка, перекрывая ее Северо-Западную часть (12 га). Однако СЗЗ не перекрывает место размещения жилой застройки.

*Проектное решение:*

Зона влияния очистных сооружений принята к озеленению без размещения рекреационных устройств.

*Горно-геологические воздействия*

Северная часть поселка находится над подземными подработками шахтных полей бывших шахт им. Красина и Нежданной.

Шахтные подработки глубокого заложения, особого влияния на сложившуюся застройку не оказывают.

Некоторая опасность связана с распространением линий тектонических нарушений в пластах угля, оставшихся после закрытия шахт (глубокие вертикальные сдвиги, надвиги, сбросы, взбросы пластов). По такого рода трещинам при наличии подработок могли бы подниматься в подвалы домов струи «мертвого воздуха» и другие вредные газовые ингредиенты.

Но для южной зоны поселка такая опасность отсутствует. Для северной части – в уменьшенном виде сохраняется, хотя она снизилась после закрытия шахт и заполнением водой открытых пространств.

*Устранение вредного воздействия:*

- 1) тампонаж фундаментов и пола подвального этажа цементными мастиками;
- 2) отказ от размещения зданий, имеющих подвальные этажи, на линии тектонических нарушений.

*Гидравлические и гидрогеологические воздействия*

Воздействия от заливки шахтных подработок водой при закрытии шахт на зону



застройки поселка мало вероятны, так как уровень стояния шахтных вод регулируется, не достигая дневной поверхности в Несвитайских пластах – 30 м и в Степановских пластах – 130 м. При ситуации ЧС, в случае перебоев регулирования, поднятие уровня грунтовых вод маловероятно, так как имеется боковой сток (наклон) водоупорного слоя в сторону реки Грушевки.

Воздействие паводка р. Грушевки ограничено многократным регулированием течения реки плотинами ставов (Артемовского и Текстильщиков). Паводок от местного стока с небольшого водосборного бассейна не выходит за пределы поймы и водоохранной зоны.

*План реализации генерального плана Каменоломенского городского поселения Октябрьского района*

План реализации проектных решений генерального плана пгт Коломенского составлен на основе технического задания на разработку его генерального плана в соответствии с основными положениями разработанного генерального плана.

1. Генеральный план поселения в неразрывной связи с утвержденным проектом Правил землепользования и застройки его территории являются правовой основой дальнейшего развития поселка, что обуславливает необходимость первоочередной разработки (после генерального плана) Правил землепользования и застройки.

2. В условиях развития рыночной экономики процесс реализации генерального плана опосредован не только традиционной дисциплиной принципов градостроительного проектирования и строительства, но и фактором инвестиционной привлекательности запроектированных объектов. Инвестиционная привлекательность в свою очередь предопределяется защитой инвестиционных вложений от экстремальных форм банкротства. Успех реализации зависит от обоснованности принятого градостроительного решения и подкрепления его платежеспособным спросом.

Установление гарантии спроса, готовность инвестирования строительства и благоустройства данного градостроительного объекта, получение реального эффекта (в том числе эффекта в данный момент) связаны с выявлением цепочки последовательности реализации градостроительных объектов.

Объектами реализации градостроительного решения в данном генеральном плане являются:



## Администрация Каменоломненского городского поселения

---

- объекты производственной зоны (производственные районы, комплексы, их транспортно-инженерная инфраструктура);
- объекты селитебной зоны (жилые микрорайоны, их обслуживающие центры, зона общепоселкового центра, их транспортно-инженерная инфраструктура);
- объекты рекреационной зоны (парки, сады, скверы, бульвары, элементы придомового озеленения, спортивные сооружения и устройства, реабилитационные оздоровительные комплексы, центры туризма);
- объекты и элементы санитарно-защитной зоны;
- объекты системы регламентно-режимного зонирования (зоны водоохраны, зоны охраны памятников истории и культуры, зоны охраны археологического культурного слоя, зоны режима выборочной реконструкции, зоны защиты от дискомфортного шумового воздействия);
- объекты систем транспортной инфраструктуры (общепоселковые и местные транспортные магистрали, сети пешеходных улиц, жилых улиц, основных транспортных проездов, объекты паркинга и автосервиса);
- объекты систем инженерного оборудования территории (системы водоснабжения, канализации, газоснабжения, теплоснабжения, электроснабжения и слаботочных устройств, связи, благоустройства, инженерной подготовки территории, ливневой канализации);
- объекты системы социально-бытового сервиса (обслуживающий общепоселковый комплекс, комплексы обслуживания микрорайонных образований, сети отраслевого обслуживания).

Реализация генерального плана включает в себя, соответственно, стадию «планирования-инвестирования», стадию градостроительного проектирования (все последующие стадии детального проектирования в масштабах 1:2000, 1:500), рабочее проектирование, стадию строительства и благоустройства.

Включение вышеперечисленных объектов градостроительной деятельности в процесс реализации по стадиям предполагает их группировку по видам (типам) специализированных проектов.

При этом учитывается комбинаторика возможностей отдельного и совместно-комплексного проектирования.



Так, например, проектную реализацию такого объекта как «система инженерного оборудования территории поселка» можно реализовать в едином специализированном проекте охватывая все системы в совокупности, с переходом от масштаба 1:5000 к масштабу 1:1000, с фрагментами в 1:500 масштабе и далее, также комплексно, переходить к стадии рабочего проектирования.

Можно также проектировать системы отдельно различными специализированными институтами. Но чаще всего инженерные вопросы получают свое решение в комплексе в других задачах в проектах детального проектирования микрорайонов, производственных комплексов, центра и т.д.

Аналогично реализуется и такой объект градостроительной деятельности, как «система транспортной инфраструктуры».

В данных условиях п. Каменоломни отсутствует необходимость специально детального проектирования систем связи всех инженерных систем или связи (в детальной интерпретации) всех классов типов путей пропуска транспорта. Вопросы учета генерального решения (достигнутого в генплане) свою детализацию могут получать в комплексных проектах планировки и застройки отдельных микрорайонов, кварталов селитебной зоны, или промышленных групп в составе производственной зоны.

Учитывая условия поселка, возможности и целесообразность комбинаторной группировки объектов реализации по типам проектов, в терминах действующего градостроительного кодекса, следует определить следующие проектные стадии и виды проектов.

Для реализации генерального плана Каменоломненского необходимы следующие ориентировочные объемы инвестиций (в существующих ценах):

- на 1 очередь строительства – около 2,7 млрд. рублей;
- на расчетный срок дополнительно еще 4,2 млрд. рублей (с учетом затрат на реализацию, касающегося п. Каменоломни, плана реструктуризации угольной промышленности Восточного Донбасса).

#### *Ситуационный план*

Поселок городского типа Каменоломни является районным центром прилегающего к нему Октябрьского сельского административного района Ростовской области. Поселок



территориально, генетически и функционально связан с Опорным центром Восточно-Донбасской агломерации – городом Шахты.

#### *Гидрографическая сеть*

Поселок Каменоломни территориально развивается, не теряя пространственной связи с водотоками бассейна реки Грушевки – р. Максимовской (Семибалочной) и р. Панской. Речка Максимовская имеет проработанное русло, питается в верховьях родниками семи небольших балок и подпитывается стоком от очистных сооружений водопровода станции третьего подъема. Ручей Панский пересыхает летом.

#### *Экологический каркас*

В степной зоне основу экологического каркаса ареалов расселения представляют озеленяемые долины акваторий водоемов и водотоков.

Планировочное ядро системы озеленения, сопровождающей реку Грушевку, находится на территории Красносулинского района. Это крупный лесной массив (уголья Гослефонда). В восточной его части находится исток реки Грушевки.

Течение Грушевки зарегулировано 4 ставами. Два малых става в верховьях реки и два (Артемовский и Текстильщиков) в пределах г. Шахты.

Поселок с запада фланкируется двумя зелеными массивами на территории Гослесфонда.

Приток р. Грушевки р. Атюхта и приток р. Атюхты ручей Бандовский сопровождаются зелеными рощами, связанными с озеленением полосы отвода железной дороги. Таким образом, природная основа гидрографической сети и экологического каркаса – достаточно гарантированы от засорения реки старыми шахтными водами.

Акватория реки на перспективу будет отвечать всем экологическим требованиям.

#### *Система транспортных магистралей и внешняя дорожная сеть*

Дорожно-транспортный каркас системы транспортных связей на территории Октябрьского района составляют Федеральные дороги Ростов-Воронеж (М-4)-Москва, железная дорога Ростов-Москва и пересекающая дорогу «М-4» дорога у поселка Майского г. Шахты, имеющая направление на г. Новошахтинск и далее на Украину.

На обозримую перспективу схемой территориального планирования Ростовской области намечены трассы дублирующих сверхскоростных международных автомобильных дорог в специальных интермодальных коридорах, ограждаемых с обеих



сторон по условию обеспечения расчетной скорости движения 120 км/час и более. Интермодальные коридоры связаны с целевой установкой доставки грузов с Востока России в порт г. Таганрога (широтное направление) и с юга России и Закавказья на север через Украину в Европу.

Один из недостатков ранее намеченной трассы связан с полным нарушением жизни и внутрихозяйственных связей большого количества отечественных акционерных обществ (б. колхозов). На схеме также представлена уточненная трассы интермодальных коридоров по проекту схемы территориального планирования Восточно-Донбасской агломерации. Новый вариант трассировки интермодалов планировочно проходит по границам (и вблизи границ) акционерных хозяйств и районов, не нарушая их внутрихозяйственных связей, а также достаточно дистанцируя от пригородных зон г. Шахты и пгт Каменоломни.

#### *Система расселения*

П.г.т. Каменоломни, находясь в непосредственной близости г. Шахты, географически расположен в центральном ядре Восточно-Донбасской агломерации, образуемом близким расположением городов Шахты, Новошахтинск, Красный Сулин, пгт Каменоломни.

Реализация плана реструктуризации угольной промышленности Восточного Донбасса предопределила некоторые изменения в структуре схемы расселения. Создание крупного индустриального центра обрабатывающей промышленности (взамен многочисленных шахт) является одной из основных причин изменения уровней численности населения в окружающих поселениях, приоритетов трудовых и грузо-сырьевых потоков в существующей дорожной сети, предполагая создание новых дорог и инженерных коммуникаций.

Формирование Восточного промышленного района – совместного центра приложения труда г. Шахты и пгт Каменоломни, сопряжено с необходимостью реконструкции участка дороги регионального значения «Шахты-Усть-Донец», а также с целью обеспечения регулярных технологических связей между промрайоном, Красносулинским индустриальным комплексом и системой Федеральных дорог.

#### *Основные технико-экономические показатели*



## Администрация Каменоломненского городского поселения

№№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	Величина показатели		
			Современное состояние	1 очередь (2015 г.)	Расчетный срок (2025 г.)
<b>1. Территории</b>					
1	Общая площадь земель в пределах городской черты	га	638	-	1016,3
	в том числе:				
1.1.	Вовлеченных в градостроительную деятельность	Га	544	695	839,0
	из них:				
1.1.1	Территории жилых зон	Га	289,0	334,0	402,0
	из них:				
	- многоэтажной застройки	Га	5,0	5,0	5,0
	- среднеэтажная застройка	Га	19	24,0	31,0
	- малоэтажная усадебная	Га	250	285,0	331,7
	- общественно-деловых зон	Га	15,0	20,0	35
1.1.2.	Производственных зон	Га	80,0	130,0	181
1.13.	Зоны инженерной и транспортной инфраструктур	Га	102,0	119,0	130
1.1.4.	Рекреационных зон	Га	20,0	49,0	85,0
	Иных зон (включ.СЗЗ)	Га	63,0	63,0	218,3
1.2.	Не вовлеченных в градостроительную деятельность	Га	94,0	-	-
<b>II. Население</b>					
1.	Численность населения	тыс.чел.	11,5	13,0	15,0
2.	Возрастная структура населения	%	100,0	100,0	100,0
	- дети до 15 лет	%	16,9	16,9	16,9
	- население трудоспособного возраста (мужчины 16-59, женщины 16-54)	%	59,8	59,8	59,8
	- население старше трудоспособного возраста	%	23,3	23,3	23,3
<b>III. Жилищное строительство</b>					
1.	Жилищный фонд, всего	тыс.м <sup>2</sup> общ.пл.	227,9	286,0	375,0
	в том числе:				
2.	Существующий сохраняемый жилой фонд	тыс.м <sup>2</sup>	227,9	227,9	227,9
3.	Снос жилищного фонда (нарастающим итогом)	тыс.м <sup>2</sup>	-	-	-
4.	Распределение жилищного фонда нового строительства по типам застройки	тыс.м <sup>2</sup>	-	58,1	147,1
	- среднеэтажная	тыс.м <sup>2</sup>	-	48,1	117,1
	- малоэтажная индивидуальная	тыс.м <sup>2</sup>	-	10,0	30,0
5.	Средняя обеспеченность населения общей площадью	м <sup>2</sup> /чел.	19,8	2,0	25,0
6.	Плотность жилой застройки нового строительства (брутто)				
	- среднеэтажной	м <sup>2</sup> /га	-	1920	2720
<b>IV. Культурно-бытовое обслуживание</b>					
1.	Детские дошкольные учреждения	мест	349	630	728
2.	Общеобразовательные школы	мест	871	1279	1476
3.	Больницы	коек	290	290	290
4.	Поликлиники пос/см.	мест	330	330	330
5.	Клубы	мест	561	910	1050
6.	Учреждения торговли	тыс.м <sup>2</sup> торг.пл.	2986,1	3640	4200
7.	Предприятия бытового обслуживания	раб.мест	350	520	600
8.	Бани	мест	Нет данных	65	75
9.	Гостиницы	мест	Нет данных	78	90
<b>V. Водоснабжение</b>					
1.	Водопотребление – всего	м <sup>3</sup> /сут.	2420	6118	7794
	в том числе:				



## Администрация Каменоломненского городского поселения

	- на хозяйственно-питьевые нужды	м <sup>3</sup> /сут.	1897	5144	6470
	- на производственные нужды	м <sup>3</sup> /сут.	500	650	1000
2.	Производительность водозаборных сооружений	м <sup>3</sup> /сут.	Шахтинско-Донской водопровод		
	в том числе водозаборов подземных вод	м <sup>3</sup> /сут.	-	-	-
3.	Среднесуточное водопотребление на 1 человека на хозяйственное питьевые нужды	л/сут.на чел.	156	219	244
4.	Протяженность сетей	км	79,7	83,7	91
<b>VI. Канализация</b>					
1.	Общее поступление сточных вод	м <sup>3</sup> /сут.	1080	2050	6500
	в том числе:				
	- хозяйственно-бытовые сточные воды	м <sup>3</sup> /сут.	560	1200	5270
	- производственные сточные воды	м <sup>3</sup> /сут.	500	650	1000
2.	Производительность сооружений канализации	м <sup>3</sup> /сут.	КОС г.Шахты	2100	6500
3.	Протяженность сетей	Км	19,1	45,3	74,9
<b>VII. Теплоснабжение</b>					
1.	Мощность котельных	Гкал/час	13,6	17,5	23,4
<b>VIII. Газоснабжение</b>					
1.	Удельный вес газа в топливном балансе	%	85	100	100
2.	Потребление газа ЖКС	тыс. м <sup>3</sup> /год		14560	18730
	В том числе на автон.тепл.	тыс. м <sup>3</sup> /год	2000	7446	9710
3.	Протяженность сетей в/д	км	17,9	19,1	19,8
<b>IX. Электроснабжение</b>					
1.	Потребность в электроэнергии, всего	тыс.кВт/час в год	17,5	25,3	31,5
	в том числе:				
	- на производственные нужды и коммунально-бытовые нужды	тыс.кВт/час в год	10,1	10,6	12,1
<b>X. Связь</b>					
1.	Охват населения телевизионным вещанием	% от населения	95	100	100
2.	Обеспеченность населения телефонной сетью общего пользования	%	63	100	100
<b>XI. Санитарная очистка территории</b>					
1.	Объем бытового мусора	м <sup>3</sup> /год	22685	24000	31250
2.	Норма накопления отходов	м <sup>3</sup> чел./год	1,5	1,5	1,75
3.	Санкционированные свалки, полигоны	ед.	1	1	1
<b>XII. Инженерная подготовка территории</b>					
1	Организация одноярусной набережной	м		-	1100
2.	Благоустройство пляжей	га		-	0,6
3.	Расчистка русел рек	км		2,0	8,0
4.	Укрепление склонов балок	га		0,8	2,5
5.	Очистные сооружения дождевой канализации	соор.		2	4
6.	Протяженность открытых сетей дождевой канализации	км	-	2,4	17,4
7.	Протяженность закрытых сетей дождевой канализации	км	-	2,8	7,5
8.	Территории, требующие понижения УГВ	га	-	10	40
<b>XIII. Инвестиции</b>					
1.	Ориентировочный объем инвестиций по 1 очереди реализации генплана	млн.рубл	-	2743,0	
	в том числе:				
	- жилищное строительство	млн.руб.	-	1205,6	
	- культурно-бытовое строительство	млн.руб.	-	988,8	
	- инженерное оборудование и благоустройство	млн.руб.	-	548,6	
2.	Объем инвестиций на 1 жителя	тыс.руб/чел.	-	211,0	



*Проектное предложение по частичному изменению поселковой черты*

П.г.т. Каменоломни относится к типу территориально развивающихся поселений.

Современная поселковая черта непосредственно прилегает к застроенным частям селитебной и производственной зон. Имеется только небольшой участок, свободный от застройки площадью 19,0 га, расположенный в юго-восточной части поселения, который по своим размерам не удовлетворяет перспективной потребности его территориального развития (являясь частью Восточно-Донбаской агломерации) совместно с г. Шахты принимает участие в развитии вспомогательной и строительной базы начатого строительством крупного индустриального комплекса Особой экономической зоны при г. Красном Сулине.

Учитывая это, проектом генерального плана намечено увеличение расчетной численности населения с 11,5 тысяч человек до 15,0 тысяч человек на обозримую перспективу.

При этом селитебная зона его увеличивается от 289 га до 402 га, производственная зона от 80 га до 181 га, рекреационная зона от 20 га до 85 га.

Учитывая буферные (санитарно-защитные) зоны территория поселения увеличивается от 638 га до 955 га. При этом выход на новые территория составит 317 га.

В соответствии с установленным (в концепции) генеральным направлением территориального развития поселка на юг, изменяется южная часть существующей черты. Развитие селитебной зоны предусматривается на территории между границей поселка Красногорняцкого и коридором инженерных коммуникаций, подводимых к Северному промышленному узлу.

Южный комплекс предприятий производственной зоны, намечаемый к размещению в районе выхода региональной дороги «Шахты-Усть-Донецк» к Федеральной дороге «Новочеркасск - Шахты» - южнее балки Панской, завершает собой территориальное развитие поселка в южном направлении.

Ниже приводится описание проектной части поселковой черты. Исторически сложившаяся Северная, Западная и Восточная части поселковой черты сохраняются на перспективу без изменения. Южная и крайняя юго-западная части подлежат изменению.

Проектируемая часть поселковой черты состоит из ее восточной части и юго-западной, имеет 23 фиксируемых точки (13 в восточной части и 8 в юго-западной).



Ниже приводится описание местоположения точек и интервалов.

Точка «1» фиксирует пересечение существующей поселковой черты и восточного контура полосы отвода будущей обходной дороги, отстоящего от коридора ЛЭТ на 60 м.

Точка «2» является пересечением северного контура полос отвода региональной дороги «Шахты-Усть-Донецк» с Федеральной дорогой «Шахты - Новочеркасск». Точки 4,5,6 отражают собой восточный контур полосы отвода (зеленого коридора) Федеральной дороги. Точки 6,7,8,9 соответствуют осевому направлению русла ручья Панского. Точка «9», кроме того фиксирует границу размежевания пгт Каменноломен и поселка Красногорняцкого. Точка «10» является местом пересечения улиц Поваренки и северного контура полевозащитной полосы, отделяющего жилую зону поселка Красногорняцкого от пахотных угодий.

Точка «11» фиксирует пересечение северного контура лесополосы с визуальным продолжением направления поселковой черты пгт Каменломен – отрезка (12013). Точка «12» является южной точкой существующей черты пгт Каменноломни.

Точка «13» отражает место пересечения визуального створа существующей поселковой черты с проектируемым отрезком, находящимся на расстоянии (в данном месте) 76,5 м от оси ул. Свердлова. Точка «14» фиксирует пересечение проектируемого отрезка черты с осью автомобильной дороги, связывающей развязку с центром пгт Каменноломен (находится на перпендикуляре в 87,0 м от оси ул. Свердлова в данном месте). Точка «14» также принадлежит существующей поселковой черте. Контур «Юго-западного участка (рекреационная зона) содержит точки «15,16,17,18,19,20,21,22,23».

Точка «15» принадлежит существующему контуру поселковой черты, находится на расстоянии 85 м к востоку от угла ее перелома. Точка «16» принадлежит контуру прибрежной зоны р. Панского.

От точки «16» граница идет в западном направлении на протяжении 10- м до точки 17, расположенной в 450 м юго-западнее федеральной автодороги «Новошахтинск-Шахты-Новочеркасск».

От точки «17» граница идет в юго-западном направлении на протяжении 410 м до пересечения с контуром водоохранной зон р. Атюхта.

Отрезок проектной границы земель городского поселения Каменноломни от точки «18» до точки «21» соответствует контуру водоохранной зоны, проходящей на



расстоянии 100 м параллельно осевому направлению русла р. Атюхта. Точка «22» фиксирует пересечение проектной границы земель городского поселения Каменоломни с контуром прибрежной защитной полосы, проходящей на расстоянии 50 м параллельно осевому направлению русла р. Атюхта.

Точка «23» принадлежит существующей границе земель городского поселения Каменоломни и является пересечением ул. Пионерской и 7-го переулка.



### 3.3. Объемы коммунальных услуг до 2030 г.

Согласно проведенному анализу потребления коммунальных услуг в Каменоломненском городском поселении отмечены следующие тенденции:

- отсутствие темпов роста по группе «бюджетно-финансируемые потребители» (образование, здравоохранение, культура);
- по группе «население» темпы роста потребления коммунальных услуг соответствуют росту численности населения, в связи с увеличением перспективного малоэтажного строительства.

Кроме того, значительное влияние на определение фактического потребления объемов коммунальных услуг (снижение потребления) окажет увеличение удельного веса расчета по приборам учета (общедомовым и внутриквартирным).

Факторы, принятые в расчет при определении объемов потребления услуг коммунальной сферы на перспективу:

- рост численности населения в связи с увеличением малоэтажного строительства;
- энергосберегающие мероприятия в соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- выполнение мероприятий по установке приборов учета у потребителей услуг.

#### Объемы коммунальных услуг до 2030 г.

Таблица 3.3.1

	Холодная вода, м <sup>3</sup>	Горячая вода, м <sup>3</sup>	Сточные воды, м <sup>3</sup>	Тепловая энергия, Гкал	Электроэнергия, кВт/час	Газ		Твердые бытовые отходы, м <sup>3</sup>
						сетевой, м <sup>3</sup>	сжиженный, тн	
2013 год								
Всего	19 800	-	1080,1	1980	8074086,65	1980 000	0,0	10 450
2030 год								
Всего	34650	-	1890,0	2 808,99	14129651,62	3465	0,0	18287,50

Прогноз потребности разработан с учетом строительства новых объектов с современными стандартами эффективности и сноса старых объектов.

Прогноз осуществлен в показателях годового расхода коммунальных ресурсов и величины присоединенной нагрузки (+– 17 %).



*Тарифы на жилищно – коммунальные услуги*

Администрация Октябрьского района проводит активную работу по ограничению роста платы граждан за жилищно-коммунальные услуги.

Ежегодный рост тарифов явление неизбежное из-за инфляции, роста цен на основное сырье (электроэнергию, газ). Цель регулирующих органов – сделать этот рост менее болезненным для потребителей.

В первом полугодии 2014 года сохранены тарифы на уровне декабря 2013 года. Повышение тарифов на жилищно – коммунальные услуги в 2014 году пройдет только один раз с 1 июля. Установленные тарифы будут действовать на протяжении года.

В 2014 году в среднем по Ростовской области предельный рост тарифов на тепловую энергию определен в размере 14,6 %, на услуги водоснабжения – 7,7 %, электроэнергию для населения – 12,07 %.

В Октябрьском районе рост тарифов на тепловую энергию составит - 2,9 %, на горячую воду - от 1,2 % до 1,5 %, на холодную воду – от 2,4 % до 6,3 %.

В настоящее время проводится работа по формированию тарифов на 2-е полугодие 2014 год. Администрацией района проводится анализ экономической обоснованности закладываемых тарифов. Проверяются и анализируются все расходы в разрезе статей затрат, включаемых в тариф с целью недопущения перерасходов, сокращению расходов и как следствие снижение тарифов. Осуществляется контроль за выполнением предприятиями коммунального комплекса мероприятий по энергосбережению и соблюдению установленных предельных индексов.

Важным фактором при формировании тарифных решений на 2014 год является обеспечение доступности жилищно-коммунальных услуг всем жителям района. Администрацией района будут приняты все меры, чтобы не допустить роста совокупного платежа граждан за жилищно-коммунальные услуги в 2014 году свыше 12%.

Платежи за отопление будут вноситься равномерно ежемесячно из расчета 1/12, как в домах, оборудованных общедомовыми приборами учета, так и в домах, где они отсутствуют. Это позволит предотвратить рост платежей граждан за тепло в отопительный период и установить переходный период для адаптации населения к новым Правилам предоставления коммунальных услуг.

Сохранен порядок предоставления субсидий на оплату жилого помещения и



коммунальных услуг жителям района в случае, если их расходы на оплату жилого помещения и коммунальных услуг, превышают максимально допустимую долю расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи в размере 15%.

*Цены и тарифы на продукцию (услуги) компаний инфраструктурного сектора.*

*Параметры инфляции, динамика цен производителей*

Основным приоритетом тарифной политики в сфере инфраструктурных компаний на долгосрочную перспективу (2016-2030гг.) является обеспечение конкурентоспособности отечественных товаров у их потребителей, что накладывает серьезные ограничения на рост цен и тарифов, на протяжении всего прогнозного периода, начиная с 2016 года.

Для ограничения роста цен и тарифов на услуги инфраструктурных компаний, включая монопольные сферы их деятельности, в прогнозный период необходимо реализовать следующие меры в области ценообразования.

1. Установить и обеспечить тарифные ограничения по учету инвестиционных затрат, стимулировать наращивание нетарифных и внебюджетных источников финансирования инвестиций.

2. Перейти на долгосрочное тарифное регулирование инфраструктурных организаций, обеспечив при этом объективную оценку капитала.

3. Обеспечить доступность подключения потребителей к инфраструктуре.

4. Внедрить показатели надежности и качества товаров и услуг организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и довести их до уровня развитых стран.

5. Ликвидировать перекрестное субсидирование и довести тарифы для отдельных категорий потребителей до экономически обоснованного уровня, отражающего себестоимость производства соответствующих товаров (услуг).

Ключевым параметром ценовой (тарифной) политики является динамика внутренних цен на газ. Правительством Российской Федерации одобрены подходы к установлению оптовых цен на газ, направленные на постепенное приближение внутренних цен к равно доходным ценам мировых рынков.



На мировых рынках газа в последние годы отмечается тенденция к падению цен, что обусловлено ростом производства СПГ и переориентацией крупнейших экспортеров СПГ с американского на европейский рынок, развитием инновационных технологий добычи сланцевого газа в США, развитием спотового рынка газа в Европе. При этом мировые цены значительно различаются по отдельным странам, однако они ниже контрактных цен поставок газа Россией. Так, спотовые цены на газ в Европе в среднем в 1,2-1,3 раза ниже контрактных цен Газпрома, цены на газ в США для промышленности ниже в 2,6-2,8 раза.

В 2015 году оптовая цена на газ без учета НДС для российских потребителей (кроме населения) при проектируемом курсе рубля может составить примерно 135 долларов США в среднем за год. По оценке, к концу 2015 года внутренние цены составят примерно 70% от равнодоходных цен поставок газа Россией на внешний рынок в европейские страны (около 200 долларов США), выйдут на равнодоходный уровень к спотовым ценам на европейских рынках и практически сравняются с ценами для промышленных потребителей США.

Рост цен на газ для большинства отечественных потребителей транслируется через рост цен на электроэнергию (на энергетику приходится 55% внутреннего потребления газа). Также крупным потребителем энергоносителей является коммунальное хозяйство, через которое рост цен на газ транслируется в инфляцию.

Состояние российской энергетики является важнейшим фактором, ограничивающим рост внутренних цен на газ. На электроэнергию разница между внутренними ценами и ценами в развитых странах значительно меньше, чем на газ. Так, цены на электроэнергию в 2012 году для промышленных потребителей (кроме населения) в России лишь на 35-37% ниже, чем в Европе, и практически равны ценам в США - ниже в 1-1,05 раза. С учетом проектируемого роста цен на электроэнергию в 2012 - 2015 гг. в 1,4-1,5 раза, обусловленного ростом цен на топливо, вводом новых мощностей и сетевых объектов, в 2015 году отставание внутренних цен на электроэнергию от европейских сократится до минимума - 14-17%, и вероятно заметно превысит цены для промышленности в США, что станет серьезным вызовом для конкурентоспособности российской экономики.

Учитывая это обстоятельство и высокую зависимость уровня внутренних цен на



## Администрация Каменоломненского городского поселения

электроэнергию от цен на газ (эластичность цен на электроэнергию на розничном рынке от цен на газ постепенно снижается по мере увеличения платы за мощность за счет ввода дорогих и более эффективных мощностей и сетевой составляющей, однако к 2015 году она останется высокой и составит не менее 0,3-0,35), целесообразно применить модифицированную формулу равно доходной цены на газ, учитывающую уровень цен спотового рынка и цен в США. При этих условиях внутренние цены на газ будут ниже уровня равно доходных цен поставок российского газа на европейский рынок.

Рост цен на товары (услуги) инфраструктурных компаний для потребителей, кроме населения, в 2016 - 2030 гг. по вариантам прогноза

Таблица 3.3.2

	Вариант	2011 - 2015	2016 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	2016 - 2030
Рост оптовых цен на газ, в % за период	1	187	151	136	113	232
	2		130	129	110	184
	3		110	121	123	164
оптовая цена на газ (долл. США за тыс. куб. м) на конец периода	1	137	166	198	241	
	2		146	173	210	
	3					
в ценах 2010 года	1	124	136	147	162	
	2,3		119	129	142	
Рост цен на электроэнергию, в % за период	1	160 - 165	139	126	103	180
	2		133	119	100	158
	3		112	112	112	141
цена на электроэнергию (центов США за кВт-ч), на конец периода	1	9,4	11,4	12,6	13,9	
	2		10,7	12,0	13,6	
	3		11,1	12,2	13,5	
в ценах 2010 года	1	9,1	10,1	10,1	10,1	
	2		9,4	9,6	9,8	
	3		9,7	9,7	9,7	
Регулируемые тарифы на услуги инфраструктуры грузового железнодорожного транспорта, %	1	136	131	130	123	209
	2		129	123	111	176
	3		130	127	120	199

Инфляция на потребительском рынке в России будет оставаться более высокой, чем в развитых странах примерно до 2022 - 2023 годов.

Этот эффект будет связан с несколькими основными факторами: ожидаемым ослаблением обменного курса рубля; ожидаемым ростом мировых цен на зерно и продовольствие опережающим ростом тарифов - на услуги инфраструктурных компаний для населения в связи с ликвидацией перекрестного субсидирования, а также опережающим ростом тарифов на услуги в сфере ЖКХ по мере высокого износа коммуникаций и необходимости покрытия инвестиционных затрат, доведения их до



самоокупаемости. Кроме того, на рост цен будет оказывать влияние общее повышение заработной платы и доходов населения, поддерживающее рост платежеспособного спроса населения.

В последующий период темпы инфляции приблизятся к уровню развитых стран на фоне укрепления курса рубля, постепенного ослабления роста мировых цен на продовольствие. При этом постепенно будет снижаться влияние динамики мировых цен на продовольственное сырье на российскую потребительскую инфляцию по мере роста доли добавленной стоимости в ценах на продовольственные товары, увеличения доли непродовольственных товаров и услуг в потребительской корзине, развития рынка услуг, реформирования и повышения эффективности ЖКХ по мере обновления основных фондов. За период 2023 - 2030 гг. ежегодный рост цен в среднем составит 3% против 2,9% в инновационном и 3,2% в форсированном сценарии. В данном варианте рост тарифов ЖКХ будет выше, чем в инновационном варианте за счет более высокой динамики цен на энергоносители при практически стабильном курсе рубля, а на рыночные услуги - ниже в связи с более умеренным ростом платежеспособного спроса населения. Рост цен на товары будет практически одинаковым.

Динамика цен производителей в промышленности во всех вариантах в прогнозный период в основном будет определяться конъюнктурой и динамикой мировых цен с учетом обменного курса рубля.

В инвестиционном секторе, включая используемые им материальные ресурсы, основное влияние на динамику цен будет оказывать спрос покупателей, особенно в видах деятельности, производящих неторгуемые товары (работы) при низкой конкуренции импорта.

В капитальном строительстве рост цен будет замедляться на фоне снижения инфляции. На снижении стоимости также будет сказываться укрепление рубля и увеличение доли машин и оборудования в объемах инвестиций.

### **Тарифная политика**

Рассмотрение и утверждение тарифов на жилищно – коммунальные услуги осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса».



Регулированию подлежат следующие отрасли:

- водоснабжение;
- водоотведение;
- электроснабжение;
- газоснабжение;
- утилизация ТБО;
- теплоснабжение.

Для утверждения тарифа производится расчет затрат в соответствии с методикой планирования, учета и калькулирования себестоимости услуг жилищно – коммунального хозяйства в соответствии с Методическими рекомендациями и указаниями, утверждаемыми Федеральной службой РФ по тарифам.

Структура тарифа не соответствует реальным финансовым потребностям предприятия, поскольку в тариф не включаются либо включаются в недостаточном размере элементы затрат, необходимые для обеспечения надежности предоставляемых услуг (ремонтный фонд, амортизация и другие). Иначе говоря, существующая процедура регулирования цен на услуги ЖКХ не обеспечивает ни учета реальных задач по повышению качества и надежности, ни того, что ресурсосберегающие мероприятия требуют определенных вложений. В результате в условиях хронического бюджетного недофинансирования у предприятий нет собственных средств для развития, повышения надежности работы и качества оказываемых услуг.

Для организаций коммунального комплекса на территории Каменоломненского городского поселения предоставляющие услуги по водоснабжению, водоотведению, газоснабжению, электроснабжению, теплоснабжению *не утверждались тарифы на подключение, и не утверждалась инвестиционная надбавка.*

Жилищно – коммунальное хозяйство Каменоломненского городского поселения является сложным многоотраслевым комплексом и характеризуется недостаточным качеством предоставляемых услуг и недостаточно эффективным использованием природных ресурсов, что обусловлено, главным образом, морально и физически устаревшими основными средствами.

Таблица 3.3.3 Параметры СКИ Каменоломненского городского поселения

Показатель	Ед. измерения	2013	2014
------------	---------------	------	------



## Администрация Каменоломненского городского поселения

Общая площадь жилого фонда:	Тыс.м <sup>2</sup>	282,3	282,3
Жилые дома (индивидуальные здания)	Тыс.м <sup>2</sup>	179,3	179,3
МКД	Тыс.м <sup>2</sup>	103,0	103,0
Средняя обеспеченность населения жильем	М <sup>2</sup> на 1 жителя	17,8	17,8
Количество установленных общедомовых приборов учета, всего:	%	100	100
В том числе:		100	100
Учета газа	%	100	100
Учета электрической энергии	%	100	100
Учета водоснабжения	%	100	100
Количество установленных внутриквартирных приборов учета холодной и горячей воды	%	100	100
Полная стоимость предоставляемых жилищно – коммунальных услуг	Тыс. руб.		
Уровень собираемости платежей ЖКУ	%	95,7	100
Количество семей состоящих на учете для улучшения жилищных условий	Единиц	140	150
<b>ВОДОСНАБЖЕНИЕ</b>			
водопроводы	единиц	1	1
ВОС 1,2	единиц	0	0
Протяженность сетей	км	80,2	80,2
Мощность водопроводов	Тыс. м <sup>3</sup> /сутки	20000,0	20000,0
Подача воды в сети	Тыс. м <sup>3</sup>	-	-
Пропущено воды через очистные сооружения	Тыс. м <sup>3</sup>	-	-
Отпуск воды всем потребителям	Тыс. м <sup>3</sup>	19800,0	-
В том числе населению	Тыс. м <sup>3</sup>	10500,0	-
На хозяйственные бытовые нужды	Тыс. м <sup>3</sup>	-	-
Потребление воды (на 1 жителя):			
фактическое	М <sup>3</sup> /год	0,18	0,20
нормативное	М <sup>3</sup> /год	0,23	0,23
<b>ВОДОТВЕДЕНИЕ</b>			
Мощность канализационных сооружений	Тыс. м <sup>3</sup> /сутки	3,21	3,21
Протяженность канализационных сетей	км	19,128	19,128
Отведено сточных вод	Тыс.м <sup>3</sup>	1,080	-
<b>ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ</b>			
Протяженность сетей в 2-х трубном исчислении	км	4,640	4,640
Число котельных - всего	единиц	8	5
В том числе на:	Единиц		
Жидком топливе	единиц	-	-



## Администрация Каменоломненского городского поселения

газе	единиц	8	5
Мощность котельных на:			
жидком топливе	Гкал/час	-	-
газе	Гкал/час	13,55	12,4
Выработано тепла:	Тыс. Гкал	11731,632	11333,815
Реализовано тепла	Тыс. Гкал	11731,632	11333,815
В т.ч. населению	Тыс. Гкал	9 836,288	9 500,96
На хозяйственно-бытовые нужды	Гкал/м <sup>2</sup>	35,1	33,9
Обеспеченность (на 1 м <sup>2</sup> в месяц)	Гкал/м <sup>2</sup>	0,0202	0,0202
<b>ГАЗОСНАБЖЕНИЕ</b>			
Отпущено сетевого газа всем потребителям	Тыс.м <sup>3</sup>	1840,0	1595,9
В том числе населению	Тыс.м <sup>3</sup>	-	-
<b>ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ</b>			
Протяженность линий электропередач, всего	км	104,23	104,23
Отпуск электрической энергии потребителям, всего	Тыс. кВт. час	8074,086	-
В том числе населению	Тыс. кВт. час	8074,086	-
Доля объема отпуска коммунальных ресурсов, счета за которые выставлены по показаниям приборов учета	%	45	74
<b>УТИЛИЗАЦИЯ ТБО</b>	М <sup>3</sup>	10450,0	-



#### 4 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ И ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Система ресурсоснабжения МО Каменоломненское городское поселение включает следующие отрасли:

- электроснабжение;
- водоснабжение;
- водоотведение;
- теплоснабжение;
- газоснабжение.

Рисунок 4.1. Состав и взаимодействие элементов системы коммунальной инфраструктуры Каменоломненского городского поселения

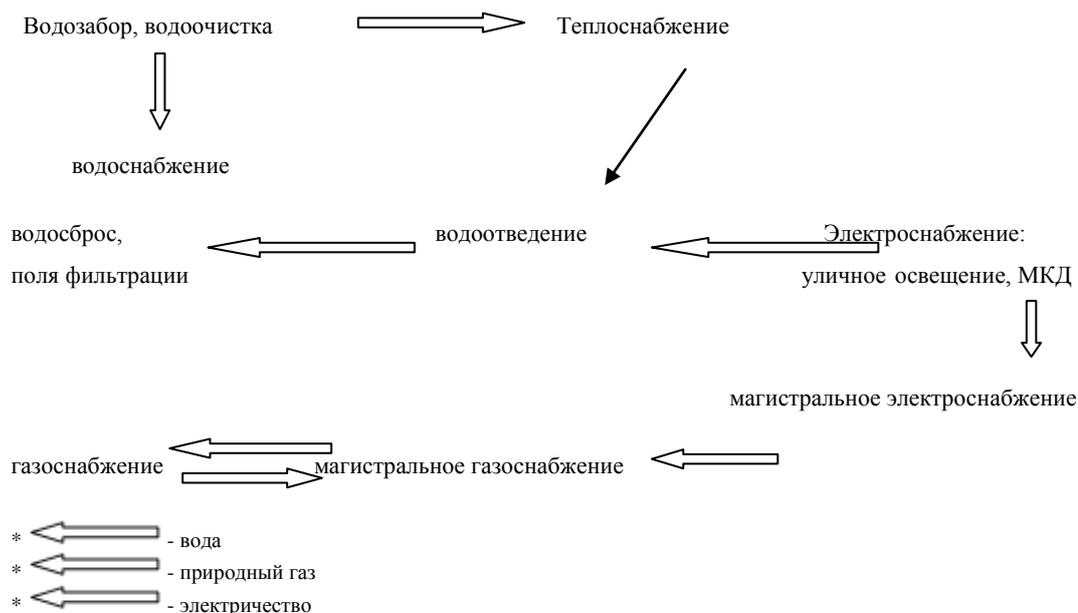
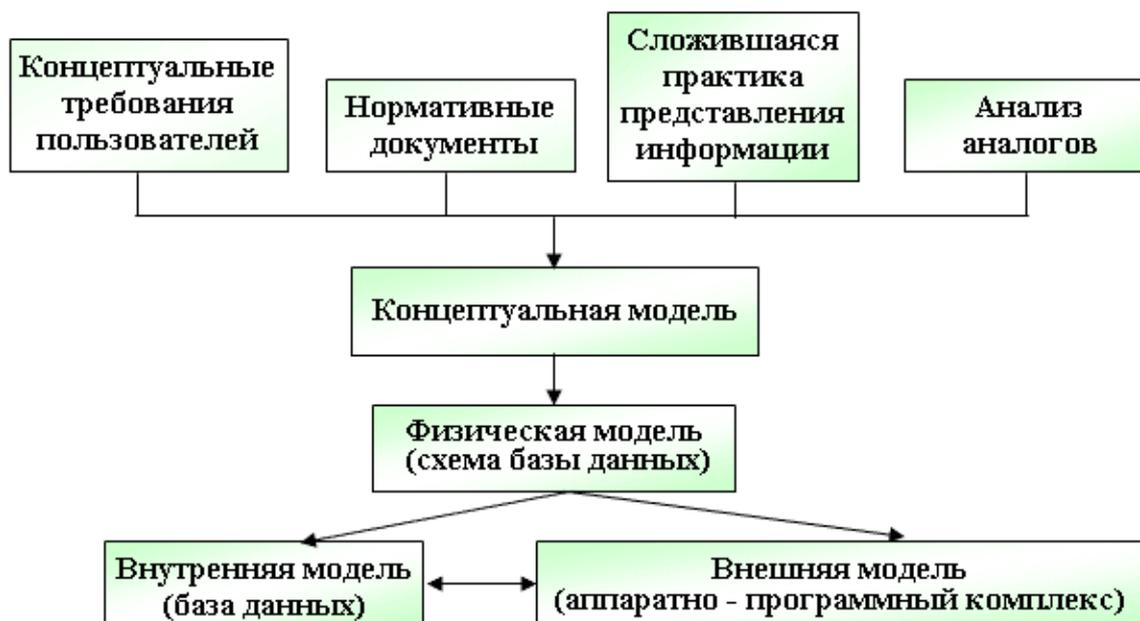




Рисунок 4.2. Состав и взаимодействие элементов системы коммунальной инфраструктуры Каменоломненского городского поселения



Разработанный нами комплекс индикаторов уровня развития систем инженерно – коммунальной инфраструктуры территориально – муниципального образования позволяет сравнить программы комплексного развития и дать оценку эффективности управленческой деятельности органов местного самоуправления. Индикатор развития систем инженерно – коммунальной инфраструктуры территориально – муниципального образования представлены в документации. Первая группа индикаторов характеризуют обеспеченность территории инженерными сетями (водопроводными, канализационными, газопроводными, электрическими).

Рассчитывается как отношение протяженности инженерных сетей к общей площади населенного пункта. При расчете значения индикатора применяются следующие данные: протяженность каждого вида инженерных сетей по всей территории в километрах и общая площадь данной территории в квадратных километрах.

Таблица 4.3. Обеспеченность территории инженерными сетями.

№ п/п	Название	Формула расчета	Единица измерения
1.1	Уровень обеспеченности территории водопроводными сетями	$U_b = L_w/S$ , где $U_b$ - уровень обеспеченности	Км/км <sup>2</sup>



## Администрация Каменоломненского городского поселения

		водопроводными сетями, $L_b$ – протяженность водопроводной сети, км; $S$ – площадь территории, км <sup>2</sup> $11,1388 = 80,2/7,2$	
1.2	Уровень обеспеченности территории канализационными сетями	$U_k = L_k/S$ , где $U_k$ – уровень обеспеченности канализационными сетями; $L_k$ – протяженность канализационной сети, км; $S$ – площадь территории, км <sup>2</sup> $2,6566 = 19,128/7,2$	Км/км <sup>2</sup>
1.3	Уровень обеспеченности территории газопроводными сетями	$U_r = L_r/S$ , где $U_r$ – уровень обеспеченности газопроводными сетями; $L_r$ – протяженность газопроводной сети, км; $S$ – площадь территории, км <sup>2</sup>	Км/км <sup>2</sup>
1.4	Уровень обеспеченности территории электросетями	$U_э = L_э/S$ , где $U_э$ – уровень обеспеченности электросетями; $L_э$ – протяженность электросети, км; $S$ – площадь территории, км <sup>2</sup> $14,476 = 104,23/7,2$	Км/км <sup>2</sup>
1.5	Уровень обеспеченности территории тепловыми сетями	$U_t = L_t/S$ , где $U_t$ – уровень обеспеченности тепловыми сетями; $L_t$ – протяженность тепловой сети, км; $S$ – площадь территории, км <sup>2</sup> $0,6444 = 4,640/7,2$	Км/км <sup>2</sup>

Таблица 4.3. Показатели финансирования программ из различных источников

№ п/п	Название	Формула расчета	Единица измерения
2.1	Доля финансирования программы из федерального бюджета	$U_{ФБ} = Q_{ФБ} / Q_{Общ} * 100\%$ , где $Q_{ФБ}$ – объем финансирования программы из федерального бюджета, тыс. руб.; $Q_{Общ}$ – общий объем финансирования программы, тыс. руб..	%
2.2	Доля финансирования программы из регионального бюджета	$U_{РБ} = Q_{РБ} / Q_{Общ} * 100\%$ , где $Q_{РБ}$ – объем финансирования программы из регионального бюджета	%



		бюджета, тыс. руб.; $Q_{\text{Общ}}$ – общий объем финансирования программы, тыс. руб..	
2.3	Доля финансирования программы из местного бюджета	$U_{\text{МБ}} = Q_{\text{МБ}} / Q_{\text{Общ}} * 100\%$ , где $Q_{\text{МБ}}$ – объем финансирования программы из местного бюджета, тыс. руб.; $Q_{\text{Общ}}$ – общий объем финансирования программы, тыс. руб..	%
2.4	Доля финансирования программы за счет средств предприятий	$U_{\text{П}} = Q_{\text{П}} / Q_{\text{Общ}} * 100\%$ , где $Q_{\text{П}}$ – объем финансирования программы из местного бюджета, тыс. руб.; $Q_{\text{Общ}}$ – общий объем финансирования программы, тыс. руб..	%

Ко второй группе показателей относятся показатели финансирования программ из различных источников: федерального, регионального, местного бюджетов и средства предприятий или собственных средств. Здесь определяется удельный вес каждого источника финансирования программы в общей сумме. Данные приведены на основе сведений из программ комплексного развития систем коммунальной инженерной инфраструктуры по муниципальному образованию.

Таблица 4.4. Показатели результативности выполнения СМР инженерных сетей

№ п/п	Название	Формула расчета	Единица измерения
3.1	Индикатор результативности выполнения строительно – монтажных работ по водопроводным сетям	$I_{\text{СМР}}^{\text{В}} = V_{\text{ФАКТ}}^{\text{В}} / V_{\text{ПЛАН}}^{\text{В}} * 100\%$ , где $V_{\text{ФАКТ}}^{\text{В}}$ – фактически выполненный объем строительно – монтажных работ по водопроводным сетям; $V_{\text{ПЛАН}}^{\text{В}}$ – запланированный объем работ по водопроводным сетям.	%
3.2	Индикатор результативности выполнения строительно – монтажных работ по канализационным сетям	$I_{\text{СМР}}^{\text{К}} = V_{\text{ФАКТ}}^{\text{К}} / V_{\text{ПЛАН}}^{\text{К}} * 100\%$ , где $V_{\text{ФАКТ}}^{\text{К}}$ – фактически выполненный объем	%



		строительно – монтажных работ по канализационным сетям; $V^{K}_{ПЛАН}$ – запланированный объем работ по канализационным сетям.	
3.3	Индикатор результативности выполнения строительно – монтажных работ по газопроводным сетям	$I^{Г}_{СМР} = V^{Г}_{ФАКТ} / V^{Г}_{ПЛАН} * 100\%$ , где $V^{Г}_{ФАКТ}$ – фактически выполненный объем строительно – монтажных работ по газопроводным сетям; $V^{Г}_{ПЛАН}$ – запланированный объем работ по газопроводным сетям.	%
3.4	Индикатор результативности выполнения строительно – монтажных работ по электрическим сетям	$I^{Э}_{СМР} = V^{Э}_{ФАКТ} / V^{Э}_{ПЛАН} * 100\%$ , где $V^{Э}_{ФАКТ}$ – фактически выполненный объем строительно – монтажных работ по электросетям; $V^{Э}_{ПЛАН}$ – запланированный объем работ по электросетям.	%
3.5	Индикатор результативности выполнения строительно – монтажных работ по тепловым сетям	$I^{Т}_{СМР} = V^{Т}_{ФАКТ} / V^{Т}_{ПЛАН} * 100\%$ , где $V^{Т}_{ФАКТ}$ – фактически выполненный объем строительно – монтажных работ по тепловым сетям; $V^{Т}_{ПЛАН}$ – запланированный объем работ по тепловым сетям.	%

Третья группа показывает результативность выполнения строительных монтажных работ по видам инженерных сетей. Определяется отношением фактического и планового объема работ в процентах.

Таблица 4.5. Показатели результативности модернизации инженерных сетей

№ п/п	Название	Формула расчета	Единица измерения
4.1	Индикатор результативности выполнения работ по модернизации водопроводных сетей	$I^{В}_{МОД} = V^{В}_{ФАКТ} / V^{В}_{ПЛАН} * 100\%$ , где $V^{В}_{ФАКТ}$ – фактически выполненный объем работ по модернизации водопроводных сетей;	%



		$V_{\text{ПЛАН}}^B$ – запланированный объем работ по модернизации водопроводных сетей.	
4.2	Индикатор результативности выполнения работ по модернизации канализационных сетей	$I_{\text{СМР}}^K = V_{\text{ФАКТ}}^K / V_{\text{ПЛАН}}^K * 100\%$ , где $V_{\text{ФАКТ}}^K$ – фактически выполненный объем работ по канализационным сетям; $V_{\text{ПЛАН}}^K$ – запланированный объем работ по модернизации канализационных сетей.	%
4.3	Индикатор результативности выполнения работ по модернизации газопроводным сетям	$I_{\text{СМР}}^G = V_{\text{ФАКТ}}^G / V_{\text{ПЛАН}}^G * 100\%$ , где $V_{\text{ФАКТ}}^G$ – фактически выполненный объем работ по газопроводным сетям; $V_{\text{ПЛАН}}^G$ – запланированный объем работ по модернизации газопроводных сетей.	%
4.4	Индикатор результативности выполнения работ по модернизации электрическим сетям	$I_{\text{СМР}}^Э = V_{\text{ФАКТ}}^Э / V_{\text{ПЛАН}}^Э * 100\%$ , где $V_{\text{ФАКТ}}^Э$ – фактически выполненный объем работ по модернизации электросетям; $V_{\text{ПЛАН}}^Э$ – запланированный объем работ по модернизации электросетей.	%
4.5	Индикатор результативности выполнения работ по модернизации тепловым сетям	$I_{\text{СМР}}^T = V_{\text{ФАКТ}}^T / V_{\text{ПЛАН}}^T * 100\%$ , где $V_{\text{ФАКТ}}^T$ – фактически выполненный объем работ по модернизации тепловым сетям; $V_{\text{ПЛАН}}^T$ – запланированный объем работ по модернизации тепловых сетей.	%

Четвертая группа представляет собой показатели результативности выполнения работ по модернизации инженерных сетей. Данная группа также представлена по всем видам инженерных сетей: водоснабжение, водоотведение, газоснабжение, электроснабжение, теплоснабжение. Рассчитывается аналогично показателям третьей группы отношением фактического и планового значений объемов работ. И характеризует эффективность выполнения работ.

Таблица 4.6. Показатели эффективности освоения средств, выделенных на строительство и модернизацию инженерных сетей.



№ п/п	Название	Формула расчета	Единица измерения
5.1	Коэффициент эффективности по водоснабжению	$K_v = X^{\phi} / X^{пл}$ , где $K_v$ - коэффициент эффективности освоения средств, выделенных на строительство и модернизацию системы водоснабжения; $X^{\phi}$ – фактическое значение финансовых средств, выделяемых на работы по водоснабжению, тыс. руб.; $X^{пл}$ – плановое значение финансовых средств, выделяемых на работы по водоснабжению, тыс. руб..	
5.2	Коэффициент эффективности по водоотведению	$K_k = X^{\phi} / X^{пл}$ , где $K_k$ - коэффициент эффективности освоения средств, выделенных на строительство и модернизацию системы водоотведения; $X^{\phi}$ – фактическое значение финансовых средств, выделяемых на работы по водоотведению, тыс. руб.; $X^{пл}$ – плановое значение финансовых средств, выделяемых на работы по водоотведению, тыс. руб..	
5.3	Коэффициент эффективности по газоснабжению	$K_r = X^{\phi} / X^{пл}$ , где $K_r$ - коэффициент эффективности освоения средств, выделенных на строительство и модернизацию системы газоснабжения; $X^{\phi}$ – фактическое значение финансовых средств, выделяемых на работы по газоснабжению, тыс. руб.; $X^{пл}$ – плановое значение финансовых средств, выделяемых на работы по газоснабжению, тыс. руб..	
5.4	Коэффициент эффективности по энергообеспечению	$K_э = X^{\phi} / X^{пл}$ , где $K_э$ -	



		коэффициент эффективности освоения средств, выделенных на строительство и модернизацию системы энергоснабжения; $X^{\Phi}$ – фактическое значение финансовых средств, выделяемых на работы по энергоснабжению, тыс. руб.; $X^{ПЛ}$ – плановое значение финансовых средств, выделяемых на работы по энергоснабжению, тыс. руб..	
5.5	Коэффициент эффективности по теплоснабжению	$K_T = X^{\Phi} / X^{ПЛ}$ , где $K_T$ - коэффициент эффективности освоения средств, выделенных на строительство и модернизацию системы теплоснабжения; $X^{\Phi}$ – фактическое значение финансовых средств, выделяемых на работы по теплоснабжению, тыс. руб.; $X^{ПЛ}$ – плановое значение финансовых средств, выделяемых на работы по теплоснабжению, тыс. руб..	

В пятой группе индикаторов представлены показатели эффективности освоения средств, выделенных на строительство и модернизацию инженерных сетей в целом в денежном выражении. Данный коэффициент рассчитывается как отношение фактического значения выделенных средств на выполнение работ к планируемому. Нормативное значение равно

1. Значение, превышающее единицу, свидетельствует об эффективном освоении средств и даже перевыполнении запланированного объема. При значении меньшем единицы можно говорить о том, что средства освоены не в полной мере.

Таблица 4.7. Показатели эффективности реализации программы комплексного развития систем инженерной инфраструктуры.



№ п/п	Название	Формула расчета	Единица измерения
6.1	Показатели эффективности реализации программы	$\Xi = Q_{\text{осв}} / Q_{\text{общ}} * 100\%$ , где $Q_{\text{осв}}$ – общий объем выделенных средств, млн. рублей.	%

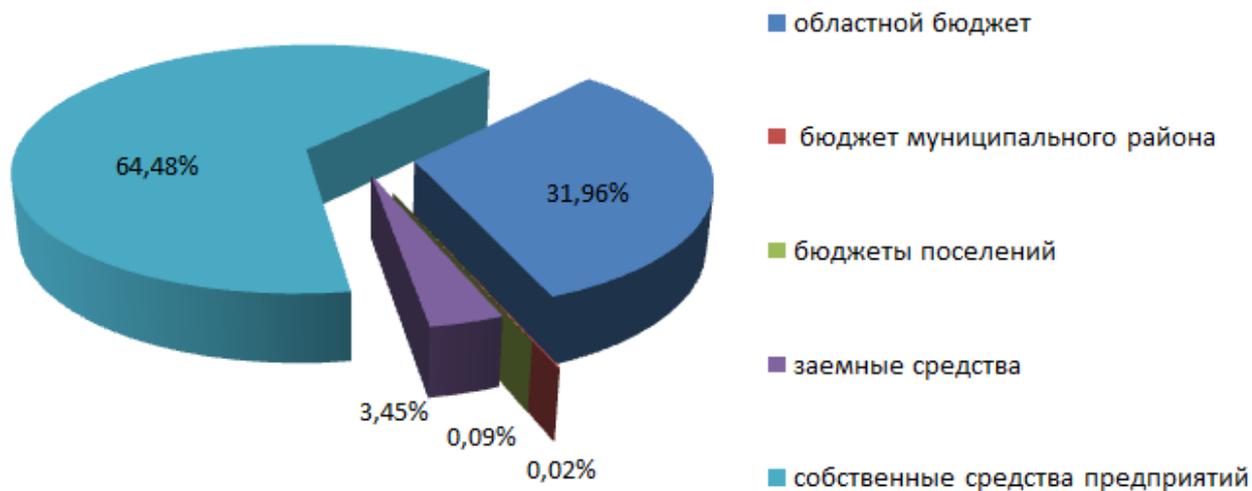
К шестой группе относятся показатели эффективности реализации программы в целом. В данном случае мы не можем говорить о 100%-ном освоении всех выделенных средств, так как программа рассчитана на период до 2030 года. Поэтому определение процентного соотношения освоенных средств по муниципальному образованию на данный момент времени к общей сумме средств, выделяемых на полную реализацию программы, позволяет проследить динамику освоения средств на реализацию программы развития и модернизации коммунальной инфраструктуры.

С учетом вышеприведенной системы индикаторов сделан расчет по Каменоломненскому муниципальному образованию. Расчеты произведены на основе данных Муниципального Заказчика за 2013 год.

Расчет первой группы индикаторов по водоснабжению и водоотведению показал, что наиболее обеспечены инженерными сетями водоснабжения, нежели водоотведения. По Каменоломненскому городскому поселению уровень обеспеченности по водоснабжению составляет 11,1388 км/км<sup>2</sup>, по водоотведению на один квадратный километр приходится 2,6566 километров сети. Наиболее высокие значения по показателям приходится на обеспечение электрическими сетями. В Каменоломненском городском поселении уровень благоустройства тепловыми сетями довольно низкий (0,6444 км/км<sup>2</sup>).

Во второй группе индикаторов проводится сравнение реализации программ комплексного развития инженерных сетей по критерию финансирования мероприятий из федерального, регионального, местного бюджетов и собственных средств предприятий. Согласно программе комплексного развития инженерных сетей муниципальное образование устанавливают самостоятельно уровень финансирования из различных источников.

Рисунок 4.8 Уровень финансирования программы комплексного развития инженерных сетей из различных источников



Шестая группа показателей – показатели эффективности реализации программы комплексного развития системы инженерной инфраструктуры.

В настоящее время идет второй этап реализации программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры. Расчеты индикаторов пятой группы показывают, что Каменоломненское городское поселение освоило финансовые средства в объеме около 53 %. В целом это положительная тенденция.

В силу ограниченности сведений по муниципальному образованию расчеты представлены не по все группам индикаторов. Но по рассчитанным индикаторам можно отметить, что динамика развития коммунальной инфраструктуры территории в целом отражает неравномерность развития различного территориального образования. Установлено, что высокая экономическая активность присуща именно урбанизированным территориям, количество представляющим, как правило, лишь несколько процентов общей площади региона. В таком поселении показатели обеспеченности коммунальными сетями выше. Освоение средств финансирования программы развития коммунальной инфраструктуры в рассмотренном муниципальном образовании неоднозначно. Здесь можно наблюдать недофинансирование, помимо средств, предусмотренных программой, используется дополнительное привлечение финансовых средств, за счет чего достигается перевыполнение планового объема работ.

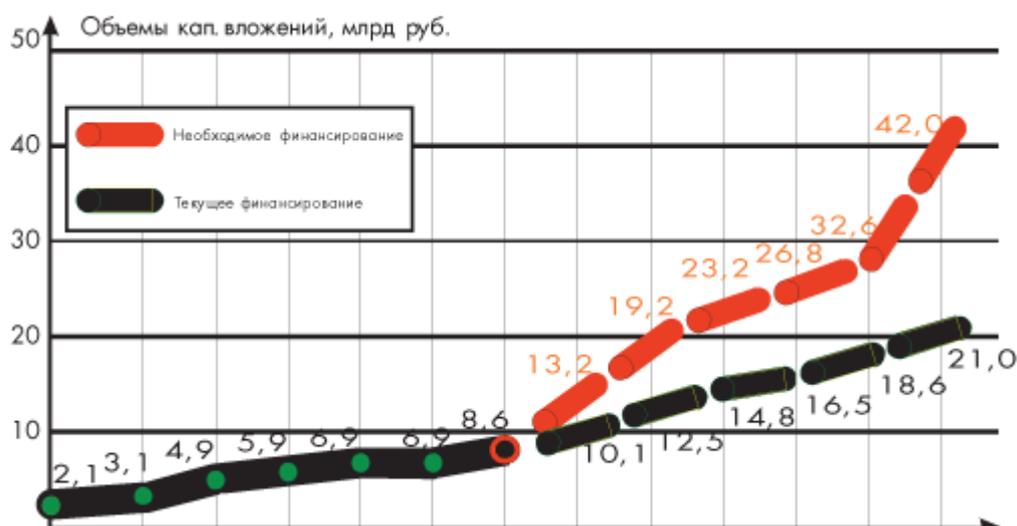


Рисунок 4.9. Уровень освоения финансовых средств по Программе комплексного развития инженерных сетей



Таким образом, программа комплексного развития является условием развития сельской коммунальной инфраструктуры, повышения надежности ее эксплуатации и качества услуг. Представленный подход к оценке реализации программы дает возможность разработать комплекс мероприятий, необходимых для развития инженерной инфраструктуры муниципального образования в среднесрочной перспективе.

Рисунок 4.10 Объемы инвестиций в развитие ВКХ Октябрьского района до 2030 года





Мониторинг выполнения программ как постоянный во времени процесс сбора и анализа информации представляет собой мощный инструмент контроля и управления, использование которого призвано обеспечивать процессы оценки обоснованности показателей программы, а также решать другие, не менее важные задачи ценообразования и регулирования тарифов, оценки качества оказываемых жилищно – коммунальных услуг. Доступность информации о социально – экономическом развитии территориально – муниципального образования, представленной в форме совокупности индикаторов, становится одним из решающих условий для повышения инвестиционной привлекательности территориальных социально – экономических систем, а также для повышения эффективности использования территориально – муниципальных ресурсов.

Модификация показателей уровня развития инженерно – коммунальной инфраструктуры территориально – муниципального образования региона позволяет учесть и количественно оценить пропорциональность их развития и близость к эталону как цели и условию эффективного развития.

Предложенная система индикаторов, наряду с широко известными современными методами планирования экономического развития территориально – муниципального образования, такими как стратегическое, комплексное, проектное и другие виды планирования, предполагает существенное повышение эффективности систем управления региональным и муниципальным развитием, а также обеспечение равного доступа населения к получению жилищно – коммунальных услуг.

#### *Водоснабжение*

В настоящее время основным источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения Каменоломненского городского поселения является центральный водопровод. Водоснабжение поселения организовано от централизованной системы, включающей водозаборные узлы и водопроводные сети; от децентрализованных источников – водозаборные колонки. Действующих станций водоподготовки (обезжелезивания) на территории поселения нет. Водоснабжение осуществляется из системы Шахтинско - Донского группового водопровода (ШДВ) мощностью 20 тыс. м<sup>3</sup> в сутки. Отпуск воды за год всем потребителям составляет 245 322,0 м<sup>3</sup>. Среднесуточный отпуск воды на 1 жителя равен 672 литрам в сутки.



### *Водоотведение*

В п. Каменоломни имеется централизованная система канализации, охватывающая значительную часть селитебной и производственной территории. Система водоотведения включает самотечные и напорные канализационные сети диаметром от 200 до 400 мм, три канализационные насосные станции. Оборудование насосных станций, в основном, энергоемкое, вследствие высокого износа КНС автоматическое управление насосами подвержено частым сбоям, на канализационных сетях отмечаются аварийные ситуации из-за изношенности уличных смотровых колодцев. Канализование поселка осуществляется четырьмя основными коллекторами. В КНС № 2 (ул. Пролетарская) поступают стоки от застройки, прилегающей к ул. Энгельса, Пролетарской, Мира и от п. Красногорняцкий. Стоки по напорному коллектору подаются к колодцу – гасителю напора на улице Садовой. Сюда же поступают под напором стоки от КНС больничного комплекса. Далее сточные воды самотеком транспортируются в КНС № 1 (улица Железнодорожная). Застройка северной части поселка канализуется по самотечным сетям, стоки направляются также в КНС № 1, являющейся главной. ГКНС собирает стоки селитебной и производственной зоны и по напорным коллекторам диаметром 200 мм, длиной 2500 м перекачивает их на очистные сооружения канализации г. Шахты (КОС). Выпуск стоков после очистных сооружений осуществляется в р. Грушевку ниже п. Каменоломни. Протяженность сетей самотечной канализации составляет 10868 м, протяженность сетей напорной канализации составляет 8260 м. Материал труб – чугун, керамика, а/ц.

Часть индивидуальной застройки, расположенная вблизи канализационных коллекторов, подключена к централизованной системе канализации. Значительная часть индивидуальной застройки канализации не имеет, стоки отводятся в выгреб. Наличие выгребов в черте города приводит к ухудшению качественного состава грунтовых вод.

### *Теплоснабжение*

В Каменоломненском городском поселении теплоснабжение жилищного фонда и объектов инфраструктуры осуществляется различными способами – индивидуальными и централизованными источниками тепла.



## Администрация Каменоломненского городского поселения

---

В настоящее время по состоянию на начало отопительного периода 2013-2014 гг. централизованное теплоснабжение представлено 8 котельными.

Р.п. Каменоломни:

- 1) Котельная улица Ленина (ООО «УЖКХ»);
- 2) Котельная переулок Северный (ООО «УЖКХ»);
- 3) Котельная переулок Садовый (ООО «УЖКХ»);
- 4) Котельная улица Комсомольская (ООО «УЖКХ»);
- 5) Котельная улица Мокроусова (ООО «УЖКХ»);
- 6) Котельная улица 40 лет Октября (ООО «УЖКХ»);
- 7) Котельная улица Строительная (ООО «УЖКХ»);
- 8) Котельная 4-й переулок (ООО «УЖКХ»).

Многоэтажная застройка поселка отапливается от котельных. Индивидуальная застройка имеет теплоснабжение от автономных котлов, работающих, в основном, на газовом топливе.

В поселке расположено несколько ведомственных котельных.

На территории больницы расположена котельная, мощностью 5 МВт, котельная снабжает теплом здание больницы, реабилитационный центр, спортивный комплекс, а также 6 жилых зданий (этажностью 2-3 этажа).

Котельные Вагонного депо и Локомотивного депо снабжают только производственную зону.

Топливом для котельных является природный газ. Стальные трубопроводы тепловой сети проложены в основном в непроходных каналах, имеются участки трубопроводов, проложенных надземным способом.

В качестве материала для теплоизоляционной конструкции трубопроводов тепловой сети применена минеральная вата (марки 150), покровный слой – рубероид.

Утвержденный температурный график регулирования отпуска тепловой энергии – качественный, с параметрами теплоносителя при температуре наружного воздуха, расчетной для проектирования отопления, 95/70°C.

### *Газоснабжение*

Забор природного газа производится на Оренбургском месторождении. Теплота



сгорания газа в пределах от 8103 до 8095 ккал/м<sup>3</sup>.

Источником газоснабжения является магистральный газопровод, подходящий к газораспределительной станции (ГРС-2 расположена возле с. Родина). ГРС-2 (в связи с близостью территориальных границ п. Каменоломни и г. Шахты) закольцована с ГРС-1 и ГРС-3, снабжающими газом г. Шахты. Уровень газификации составляет 100 %.

Схема системы газоснабжения поселка по давлению трехступенчатая. Для стабильного и бесперебойного газоснабжения газопроводы закольцованы по низкому давлению.

Общая протяженность газопроводов поселка составляет 68,3 км. Связь между газопроводами высокого давления осуществляется через 28 ГРП, из них три ГРП работает с входным давлением 0,6 МПа. Материал трубопроводов – сталь.

#### *Электроснабжение*

Электроснабжение поселка Каменоломни осуществляется от Ростовской энергосистемы и базируется на электрической подстанции Ш=16, напряжением 110/35/10 кВ, расположенной к северо-востоку от поселка в г. Шахты. Питание подстанции производится по ВЛ-110 кВ от линий Ш30-Ш45-Ш50 и Ш-28-Ш 50.

На подстанции Ш-16 установлено два трансформатора мощностью 40 МВА каждый, Максимальная загрузка трансформаторов на 01.01.2007 г. составила 42,7 МВА.

Распределение электроэнергии в поселковой застройке осуществляется по линиям 10 кВ.

### **SWOT-анализ систем коммунальной инфраструктуры (СКИ)**

#### **Сильные стороны:**

- наличие земельных и водных ресурсов для развития сельскохозяйственного производства;
- наличие разведанных запасов общераспространенных полезных ископаемых;
- высокий уровень развития сельского хозяйства, в том числе личных подсобных хозяйств населения;
- относительно полное удовлетворение потребностей населения района



отдельными видами собственной сельскохозяйственной продукции;

- наличие устойчивого спроса на продукцию традиционных отраслей хозяйства;
- высокая доля молодежи в структуре населения;
- высокая обеспеченность жильем, низкий уровень ветхого и аварийного жилья;
- достаточно высокий уровень развития отраслей социальной сферы;
- относительно развитая транспортная инфраструктура;
- стабильная общественно – политическая ситуация, готовность органов местного самоуправления к осуществлению преобразований;
- устойчивая динамика роста реальной заработной платы и ее покупательной способности, прежде всего, в бюджетном секторе, отсутствие задолженности по оплате труда;
- устойчивое развитие потребительского рынка;
- невысокая антропогенная нагрузка на основную часть территории, наличие резервной экологической емкости.

**Потенциальные возможности:**

- повышение эффективности использования существующих сельскохозяйственных угодий (соблюдение севооборотов, внедрение энергосберегающих технологий, выполнение в полном объеме и в оптимальные сроки агротехнических мероприятий, приобретение средств защиты растений), прежде всего, в сфере производства кормов для животноводства;
- развитие мясомолочного животноводства;
- развитие овцеводства;
- укрепление материально – технической базы сельского хозяйства, включая приобретение высокоэффективных сортов сельскохозяйственных семян и племенного скота;
- дальнейшее развитие личных подсобных хозяйств населения, прежде всего, за счет организации сбыта произведенной в ЛПХ продукции;
- использование участков лесного фонда для культурно – оздоровительных, туристических целей, создание инфраструктуры туризма, охоты и рыбалки;
- эксплуатация месторождений полезных ископаемых на территории района;



- развитие малого предпринимательства и крестьянских (фермерских) хозяйств;
- развитие системы кредитования малого бизнеса, ипотечного кредитования;
- развитие промышленных производств: пищевая промышленность, добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых района;
- повышение конкурентоспособности производимой в районе продукции за счет более глубокой переработки сырья, внедрения новых технологий и модернизации действующих производств;
- модернизация основных фондов и повышение эффективности использования муниципального имущества;
- внедрение энергосберегающих технологий;
- повышение ресурсной эффективности объектов жилищно – коммунального хозяйства, повышение уровня благоустройства жилищного фонда населенных пунктов, обеспечение населения качественными коммунальными услугами, повышение уровня собираемости платежей за жилищно – коммунальные услуги;
- повышение доходов населения за счет развития системы социального партнерства, сокращения неформальных форм оплаты труда (вывод заработной платы из «тени»);
- снижение смертности от неестественных причин;
- повышения квалификации специалистов района, расширение системы профессиональной подготовки кадров на территории района по специальностям, востребованным реальным сектором экономики;
- стимулирование роста налогооблагаемой базы поселения;
- развитие межрайонных экономических связей;
- привлечение жителей к решению вопросов местного значения;
- сохранение и развитие нефтедобывающего комплекса.

**Слабые стороны:**

- сложные природно – климатические условия;
- удаленность сельского поселения от районного и областного центра, наличие большого количества многочисленных населенных пунктов;
- высокая зависимость экономического развития района от внешних факторов;
- малопродуктивный характер почв, относительно низкая урожайность



выращиваемых в сельском поселении и районе сельскохозяйственных культур;

- сокращение поголовья скота, низкая продуктивность производимой им продукции, низкая окупаемость затрат на производство продукции животноводства;
- отсутствие устойчивых рынков сбыта продукции личных подсобных хозяйств;
- низкий уровень развития малого предпринимательства;
- низкий уровень развития промышленного производства (за исключение ТЭК);
- ограниченность перспектив развития промышленного сектора, его зависимость от наличия природных ресурсов и перспектив развития сельского хозяйства;
- относительно низкий уровень инвестиций в основные фонды, высокая степень физического износа основных фондов, техническая отсталость и несовершенство большинства предприятий;
- наличие убыточных предприятий и предприятий, находящихся в процедуре банкротства;
- ограниченность финансовых источников поддержки малых предприятий бюджетными средствами, неразвитость системы банковского кредитования;
- высокая дотационность местного бюджета;
- высокий уровень естественной убыли населения, в том числе смертность от неестественных причин, отрицательное сальдо миграции;
- широкое распространение скрытых форм занятости и теневых доходов;
- неразрешенность многих вопросов в области градостроительной политики;
- социальная апатия и относительно низкая активность населения в решении вопросов местного значения.

**Угрозы:**

- истощение природных ресурсов (углеводороды, общераспространенные полезные ископаемые и так далее);
- усиление монопрофильности и, как следствие, зависимости экономики района от перспектив развития нефтегазодобывающей отрасли;
- изменение режима земле-, лесо- и недропользования;
- эпидемии животных, распространение сорняков и вредителей растений, болезни леса;
- опережающий рост цен на энергоносители;



- усиление дотационности бюджета района, повышение зависимости от решений органов государственной власти области;
- снижение объема финансовой помощи из областного бюджета, в том числе индексации заработной платы работникам бюджетной сферы;
- изменение тарифной политики, ведущее к потенциальному банкротству предприятий жилищно – коммунального хозяйства, неплатежеспособность населения;
- депопуляция населения;
- сокращение разведанных запасов нефти, потенциальная нерентабельность нефтедобычи (в связи с падением мировых цен на углеводороды).



#### **4.1 Система электроснабжения**

##### **Основные технические данные:**

- Электроснабжение поселка Каменоломни осуществляется от Ростовской энергосистемы и базируется на электрической подстанции Ш=16, напряжением 110/35/10 кВ, расположенной к северо-востоку от поселка в г. Шахты. Питание подстанции производится по ВЛ-110 кВ от линий Ш30-Ш45-Ш50 и Ш-28-Ш 50.

На подстанции Ш-16 установлено два трансформатора мощностью 40 МВА каждый. Максимальная загрузка трансформаторов на 01.01.2007 г. составила 42,7 МВА.

Распределение электроэнергии в поселковой застройке осуществляется по линиям 10 кВ.

- Электросетевые объекты напряжением 110/35/10 кВ находятся в ведении филиала ГП РО НМЭСОАО «Донэнерго».

- Населенные пункты в Каменоломненском городском поселении полностью электрофицированы. Улицы в поселении имеют уличное освещение. Удельный вес жилищного фонда, оборудованного централизованным электроснабжением – 100%;

- Полезный отпуск электрической энергии – 8074086,65 кВт.ч.

##### **Институциональная структура**

Электроснабжение Каменоломненского городского поселения осуществляется от энергосистемы Ростовской области (ОАО «Донэнерго»). Выполняя свою основную задачу – своевременное и качественное обеспечение электроэнергией, ОАО «Донэнерго» наращивает объем предоставляемых услуг. Услуги по передаче электроэнергии на сегодняшний день составляют более 4 млрд. кВт.ч в год. По данным на 2013 год, услугами «Донэнерго» пользуются свыше 35 тысяч юридических и более 600 тысяч физических лиц. Сейчас протяженность электрической сети составляет – 19,1 тыс. км, в том числе воздушных линий – 13,9 тыс. км, кабельных линий – 5,2 тыс. км. В связи с наращиванием производственных мощностей требуется постоянное увеличение трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, количество которых в настоящее время составляет 5609 шт. ОАО «Донэнерго» также осуществляет услуги по технологическому присоединению к объектам электросетевого хозяйства энергопринимающих устройств



потребителей электрической энергии. Сотрудники ОАО «Донэнерго» – это высококвалифицированные специалисты, постоянно повышающие свой профессиональный уровень и мастерство. Общая численность персонала, включая все филиалы, составляет более 7 тысяч человек.

В настоящее время электрическая сеть поселения работает на пределе возможностей. Новые мощности могут быть выделены только в ущерб существующим мощностям. Таким образом, строящиеся новые микрорайоны и различные объекты в черте имеющихся сетей испытывают дефицит электроэнергии. Возможно, увеличение мощности произойдет в результате подключения новых строящихся объектов капитального строительства.

Несколько позднее планируется увеличение мощности на территории Каменоломненского городского поселения в результате застройки жилого массива.

После модернизации и технического перевооружения технологического оборудования энергетических сооружений также планируется увеличение мощности. Расчет увеличения мощности определяется энергоснабжающей организацией по результатам комплексной оценки оборудования.

Разработанные на основании тщательного анализа динамики изменения электропотребления и электрических нагрузок Каменоломненского городского поселения, балансы на период до 2030 года показывают, что городское поселение является дефицитным по мощности.

#### **Доля поставки ресурса по приборам учета**

Доля поставки электроэнергии потребителям, расчеты за которую осуществляются по приборам учета, составляет 100%.

#### **Резервы и дефициты системы ресурсоснабжения**

Прогноз потребности в электроэнергии в Каменоломненском городском поселении произведен на основе следующих параметров:

прогноза поддержания численности постоянного населения к 2030 г. на уровне 3410 чел. (на уровне численности 2020 г.), на основании прогноза миграционного и естественного движения населения методом построения линейных трендов;



норматива потребления электроэнергии населением при отсутствии приборов учета электроэнергии в соответствии с характеристиками жилой площади в месяц на 1 человека, утвержденного постановлением правительства Ростовской области – РСТ по РО.

Прогноз потребности разработан с учетом строительства новых объектов с современными стандартами эффективности и сноса старых объектов.

### **Надежность работы системы**

Электрические сети находятся в удовлетворительном состоянии.

В целях обеспечения надежности электроснабжения предприятием составляются планы капитального ремонта сетей и оборудования.

В результате аварийных отключений недопоставок электроэнергии потребителям не произошло, так как присоединение потребителей к электрической сети осуществляется в соответствии с требованиями ПУЭ к надежности электроснабжения объектов соответствующих категорий.

Условия договоров по передаче электроэнергии и технологическим присоединениям к электрическим сетям регулируются Постановлениями Правительства РФ № 334 от 21.04.2009, № 861 от 27.12.2009, № 530 от 31.08.2006.

Разработанный проект развития электрической сети, регулярные плановые ремонты и осмотры сети дают возможность повысить эффективность и надежность электроснабжения при инвестиционных вложениях в ее развитие.

### **Качество поставляемого ресурса**

Качество электрической энергии определяется совокупностью ее характеристик, при которых электрические приемники могут нормально работать и выполнять заложенные в них функции.

Показателями качества электроэнергии являются:

- отклонение напряжения от своего номинального значения;
- колебания напряжения от номинала;
- не синусоидальность напряжения;
- не симметрия напряжений;
- отклонение частоты от своего номинального значения;



- длительность провала напряжения;
- импульс напряжения;
- временное перенапряжение.

Качество электрической энергии в Каменоломненском городском поселении обеспечивается совместными действиями организаций, передающих электроэнергию и снабжающих электрической энергией потребителей. Данная организация отвечает перед потребителями за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по соответствующим договорам, в том числе за надежность снабжения их электрической энергией и ее качество в соответствии с техническими регламентами и иными обязательными требованиями.

В договорах оказания услуг по передаче электрической энергии и энергоснабжения определяется категория надежности снабжения потребителя электрической энергией (далее - категория надежности), обуславливающая содержание обязательств по обеспечению надежности снабжения электрической энергией соответствующего потребителя, в том числе:

- допустимое число часов отключения в год, не связанного с не исполнением потребителем обязательств по соответствующим договорам и их расторжением, а также с обстоятельствами непреодолимой силы и иными основаниями, исключающими ответственность гарантирующих поставщиков, энергоснабжающих, энергосбытовых и сетевых организаций и иных субъектов электроэнергетики перед потребителем в соответствии с законодательством Российской Федерации и условиями договоров;

- срок восстановления энергоснабжения.

В случаях ограничения режима потребления электрической энергии сверх сроков, определенных категорией надежности снабжения, установленной в соответствующих договорах, нарушения установленного порядка полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии, а также отклонений показателей качества электрической энергии сверх величин, установленных техническими регламентами и иными обязательными требованиями, лица, не исполнившие обязательства, несут предусмотренную законодательством Российской Федерации и договорами ответственность. Ответственность за нарушение таких обязательств перед гражданами-потребителями определяется, в том числе в соответствии с жилищным законодательством



Российской Федерации.

В соответствии с Законом Российской Федерации «О защите прав потребителей» (ст. 7) и Постановлением Правительства России от 13.08.1997 № 1013 электрическая энергия подлежит обязательной сертификации по показателям качества электроэнергии, установленным ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Ресурсоснабжающая организация, участвующая в электроснабжении Каменоломненского городского поселения, наряду с лицензией на производство, передачу и распределение электроэнергии имеет сертификат, удостоверяющий, что качество поставляемой ею энергии отвечает требованиям ГОСТ 13109-97.

Нормы КЭ, установленные стандартом, включаются в технические условия на присоединение потребителей электрической энергии и в договоры на пользование электрической энергией между электроснабжающими организациями и потребителями электрической энергии.

Контроль за соблюдением энергоснабжающими организациями и потребителями электрической энергии требований стандарта осуществляют органы надзора и аккредитованные в установленном порядке испытательные лаборатории по качеству электроэнергии.

Контроль качества электрической энергии в точках общего присоединения потребителей электрической энергии к системам электроснабжения общего назначения проводят энергоснабжающие организации.

### **Воздействие на окружающую среду**

Так как в Каменоломненском городском поселении отсутствуют собственные генерирующие источники электроэнергии, то вредное воздействие на экологию со стороны объектов электроэнергетики в процессе эксплуатации ограничивается воздействием при строительстве и воздействием при утилизации демонтированного оборудования и расходных материалов.

При строительстве объектов энергетики происходит вырубка лесов (просеки под трассы ЛЭП), нарушение почв (земляные работы), нарушение естественной формы водоемов (отсыпки).



Элементы системы электроснабжения, оказывающие воздействие на окружающую среду после истечения нормативного срока эксплуатации:

- масляные силовые трансформаторы и высоковольтные масляные выключатели;
- аккумуляторные батареи;
- масляные кабели.

Для снижения площади лесов, уничтожаемых при строительстве объектов электроэнергетики, необходимо соблюдать нормативную ширину охранных зон ЛЭП при строительстве либо занижать ее в допустимых пределах, принимая ее величину минимально допустимой для условий стесненной прокладки.

Для снижения вредного воздействия на почвы при строительстве необходимо соблюдать технологию строительства, установленную нормативной документацией для данного климатического района.

Масляные силовые трансформаторы и высоковольтные масляные выключатели несут опасность разлива масла и вероятность попадания его в почву и воду. Во избежание разливов необходимо соблюдать все требования техники безопасности при осуществлении ремонтов, замены масла и т.д. Необходима правильная утилизация масла и отработавших трансформаторов и выключателей. Для исключения опасности нанесения ущерба окружающей среде возможно применение сухих трансформаторов и вакуумных выключателей вместо масляных выключателей.

Эксплуатация аккумуляторных батарей сопровождается испарением электролита, что представляет опасность для здоровья людей. Также АКБ несут опасность разлива электролита и попадания его в почву и воду. Во избежание нанесения ущерба окружающей среде необходима правильная утилизация отработавших аккумуляторных батарей.

Масляные кабели по истечении срока эксплуатации остаются в земле, и при дальнейшем старении происходит разрушение изоляции и попадание масла в почву. Для предотвращения данного воздействия необходимо использовать кабели с пластмассовой изоляцией либо с изоляцией из сшитого полиэтилена.

Модернизация системы электроснабжения, дающая реальный экономический эффект на вложенные инвестиции, ответственное отношение к своевременным платежам



в основной массе потребителей услуг, государственные дотации и инвестиции в ЖКХ делают эту сферу достаточной привлекательной к инвестиционным вложениям частного бизнеса и могут привести к привлечению стратегических инвесторов.

### **Тариф на коммунальные ресурсы**

Определение тарифов на пользование происходит согласно утвержденной производственной программе на следующий год.

### **Технические и технологические проблемы в системе**

**Проблемы эксплуатации источников электроснабжения Каменоломненского городского поселения:**

- высокий процент износа оборудования ПС;
- перегруженность трансформаторов ПС, ТП в послеаварийном и ремонтном режимах;
- использование на ПС, ТП трансформаторов сверх нормативного срока эксплуатации;
- несовершенство систем телемеханики.

**Проблемы эксплуатации электрических сетей Каменоломненского городского поселения:**

- высокая степень износа электрических сетей;
- отсутствие автоматизированной системы управления уличным освещением;
- высокая длительность ремонтных и послеаварийных режимов, поиска места аварии и ликвидации в результате слабого развития автоматизации и телемеханизации электрических сетей.

Работа существующих подстанций в форсированном режиме:

- отсутствие свободных мощностей, ненадежная схема электроснабжения городского поселения,
- большие перепады напряжения на магистральных линиях, отсутствие закольцованности магистральной линии,
- высокая степень износа оборудования, как на распределительных, так и на



трансформаторных подстанциях, высокая степень износа существующих воздушных ЛЭП, ведущих к населенным пунктам, высокая степень износа кабельных линий, превышен срок эксплуатации деревянных опор ЛЭП, все перечисленное выше снижает надежность, качество, эффективность существующей системы электроснабжения и требуют ее модернизации. Проведению модернизации способствует поддержка государственными органами власти через дотации и инвестиции, а также интерес частных инвесторов к сфере ЖКХ.

Имеющийся потенциал электрических сетей, разработанный проект развития сети дает возможность решить или компенсировать угрозы, перечисленные в таблице при наличии инвестиционных вложений на модернизацию и развитие электрических сетей.

Текущее состояние электроснабжения Каменоломненского городского поселения и внешние угрозы, повышающие риски бесперебойного и эффективного электроснабжения требуют больших инвестиционных вложений в их модернизацию и могут явиться существенным ограничением в развитии системы электроснабжения.



## 4.2 Система теплоснабжения

### Основные технические данные

- **Источники теплоснабжения – 8 котельных**
- - поселок Каменоломни:
- Оборудование – котлы и котельные агрегаты (26 штук)
- Основной вид топлива – природный газ
- Схема теплоснабжения – открытая/закрытая
- Протяженность тепловых сетей составляет в двухтрубном исполнении – 4,640 км
- Резерв мощности – 23,755 Гкал/ч.
- Средний физический износ оборудования и тепловых сетей более 70 %.
- Удельный вес износа жилищного фонда, оборудованного централизованным теплоснабжением – 63 % многоквартирных домов.
- Выработка тепловой энергии – 2455,1 Гкал
- Полезный отпуск тепловой энергии – 2003,1 Гкал (в том числе населению 79,23 %).

### Основные технические характеристики источников теплоснабжения

Теплоснабжение жилого фонда и социальных объектов Каменоломненского городского поселения осуществляется от отопительных котельных.

Котельные полностью покрывают тепловые нагрузки населенного пункта, центральным отоплением оборудовано около 63 % многоквартирных домов.

Загрузка котельных в самый холодный месяц не превышает 70 %.

Основным топливом для котельных служит природный газ. Проектная мощность – 13,55 Гкал/ч.

Таблица 4.2.1 Характеристики основных источников тепла

№	Система теплоснабжения	Длина трубопроводов тепловой сети (2-трубная), м	Материальная характеристика трубопроводов тепловой сети (в 2-х трубном исполнении), м*м	Подключенная нагрузка (по договорам на 2013 год), Гкал/ч
1	Котельная ул. Ленина (ООО «УЖКХ»)	580,0	580,0	3781,0
2	Котельная переулок Северный (ООО «УЖКХ»)	580,0	580,0	3482,0



## Администрация Каменоломненского городского поселения

3	Котельная переулоч Садовый (ООО «УЖКХ»)	580,0	580,0	2911,0
4	Котельная улица Комсомольская (ООО «УЖКХ»)	580,0	580,	3781,0
5	Котельная улица Мокроусова (ООО «УЖКХ»)	580,0	580,0	500,0
6	Котельная улица 40 лет Октября (ООО «УЖКХ»)	580,0	580,0	2800,0
7	Котельная улица Строительная (ООО «УЖКХ»)	580,0	580,0	3700,0
8	Котельная 4-й переулоч (ООО «УЖКХ»)	580,0	580,0	2800,0
	<b>Итого</b>	<b>4640,0</b>	<b>4640,0</b>	<b>23,755</b>

### Основные технические характеристики тепловых сетей

Тепловые сети (в двухтрубном исчислении) 4,640 км, износ не более 50 %.

### Тепловой баланс системы

Тепловой баланс складывается из полезного отпуска тепловой энергии, расхода на собственные нужды источников, потерь в тепловых сетях.

Объем отпуска потребителям зависит от структуры потребителей (договоры о теплоснабжении, заключаемые с потребителями). По факту 2013 года отпуск тепловой энергии потребителям составил 2500,9 Гкал.

За 2012 год общая выработка тепловой энергии 2125,76 Гкал.

Уровень потерь тепловой энергии в тепловых сетях в 2013 году составил 17,00 % от отпуска в сеть.

Основным потребителем тепловой энергии является население.

Для обеспечения выработки и передачи тепловой энергии в 2013 году израсходовано:

- топлива – 1995 т.у.т;
- электрической энергии – 284,4 тыс. кВт.ч.

Удельные показатели, характеризующие ресурсную эффективность теплоснабжения, в 2013 году следующие:

- удельный расход электрической энергии – 66,65 кВт.ч/Гкал;
- удельный расход топлива – 398,91 кг/гкал.



### **Доля поставки ресурса по приборам учета**

В 2011-2012 году доля поставки ресурса по приборам учета составила 0 %. В 2030 году составит 100 %.

### **Безопасность и надежность системы**

Основным показателем работы теплоснабжающих предприятий является бесперебойное и качественное обеспечение тепловой энергии потребителей, которое достигается за счет повышения надежности теплового хозяйства. Для этого необходимо выполнять следующие мероприятия:

- обеспечение соответствия технических характеристик оборудования источников тепла и тепловых сетей условиям их работы;

- резервирование наиболее ответственных элементов систем теплоснабжения и оборудования;

- выбор схемных решений как для системы теплоснабжения в целом, так и по конфигурации тепловых сетей, повышающих надежность их функционирования;

- контроль теплоносителя по всем показателям качества воды, что обеспечит отсутствие внутренней коррозии и увеличение срока службы оборудования и трубопроводов;

- осуществление контроля затопляемости тепловых сетей, что позволит уменьшить наружную коррозию трубопроводов;

- комплексный учет энергоносителей (газ, электроэнергия, вода, теплота в системе отопления, теплота в системе горячего водоснабжения);

- АСУ ТП котлов с центральной диспетчеризацией функций управления эксплуатационными режимами;

- постоянный контроль за соблюдением температурных графиков тепловых сетей в зависимости от температуры наружного воздуха, удельных норм на выработку 1 Гкал по топливу, воде, химических реагентов и качественной подготовки источников теплоснабжения и объектов теплопотребления.

### **Надежность обслуживания**



В соответствии со СНиП 41-01-2003 «Тепловые сети» при проектировании новых либо реконструкции, модернизации и техническом перевооружении существующих систем теплоснабжения, а также отдельных объектов теплоэнергетики, при изменении их характеристик должно быть обеспечено увеличение уровня безопасности теплоснабжения в соответствии с утвержденной органами местного самоуправления перспективной схемой теплоснабжения.

#### **Воздействие на окружающую среду**

Установление предельно допустимых выбросов (ПДВ) вредных веществ, проектируемыми и действующими промышленными предприятиями в атмосферу производится в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-78.

Источники тепловой энергии работают на природном газе. Исходя из этого, для источников нормированию подлежат выбросы загрязняющих веществ, содержащихся в отходящих дымовых газах.

#### **Технические и технологические проблемы в системе**

##### **Проблемы:**

- основное оборудование котельных физически изношено и морально устарело, износ оборудования составляет более 80 %;
- в структуре затрат предприятия по выработке и транспортировке тепловой энергии преобладают затраты на топливо и электрическую энергию в пределах 50 %;
- износ тепловых сетей – более 60 %.

##### **Требуемые мероприятия:**

- реконструкция выработавшего ресурс котельного оборудования,
- замена тепловых сетей с использованием энергоэффективного оборудования, применение эффективных технологий по тепловой изоляции вновь строящихся тепловых сетей, при восстановлении разрушенной тепловой изоляции.

##### **Ожидаемый эффект от внедрения мероприятий:**

- повышение качества ведения технологического режима и его безопасности;
- снижение удельных расходов энергоресурсов;
- учет энергоресурсов;



- снижение тепловых потерь при передаче тепловой энергии;
- сокращение технологических порывов в период реализации мероприятий.

### Тариф на коммунальные ресурсы

Тариф на тепловую энергию для ООО «УЖКХ»:

- 1 период январь-июнь 2014 год 1462,99 руб./Гкал Постановление РСТ по РО от 05.12.2013 года № 60/9;
- 2 период июль – декабрь 1524,27 руб./Гкал Постановление РСТ по РО от 05.12.2013 года № 60/9.

### Анализ существующей организации системы теплоснабжения

В структуре потребления тепловой энергии при общем объеме потребления 2800, Гкал/год потери в тепловых сетях за 2013 год по поселению в среднем составили до 34 %.

Физический и моральный износ по тепловому хозяйству – около 70,4 процента.

Увеличение КПД технологического оборудования котельных и соответственно снижение себестоимости единицы продукции не представляется возможным без кардинального вмешательства в производственный процесс, а именно без кардинального вмешательства в производственный процесс, а именно без замены изношенного, морально и физически устаревшего оборудования на модернизированное и более эффективное. На сегодняшний день достигнут технологический предел эффективности установленного оборудования, средняя загруженность котельных составляет 51,5 %. Из-за сокращения нагрузок трубопроводы тепловых сетей имеют завышенные диаметры.

Таблица 4.2.2 Общие сведения

Наименование	Характеристика
Собственник источников теплоснабжения и тепловых сетей	Муниципалитет
Обслуживающая организация	ООО «УЖКХ»
Количество объектов тепловой генерации, шт.	8
Протяженность тепловых сетей, км	4,640
Подкачивающие станции, шт.	0

Рисунок 4.2.3 Характеристика теплоснабжения оборудования основных систем теплоснабжения

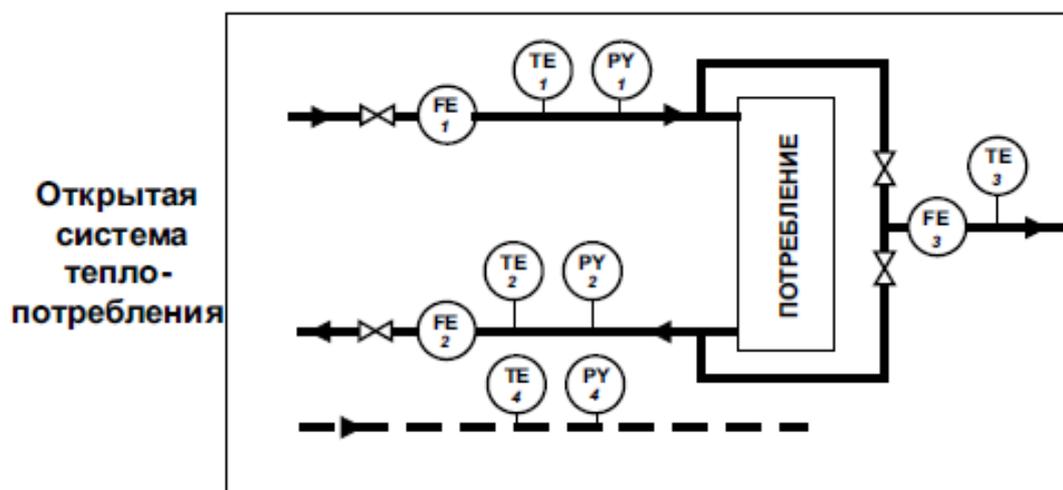
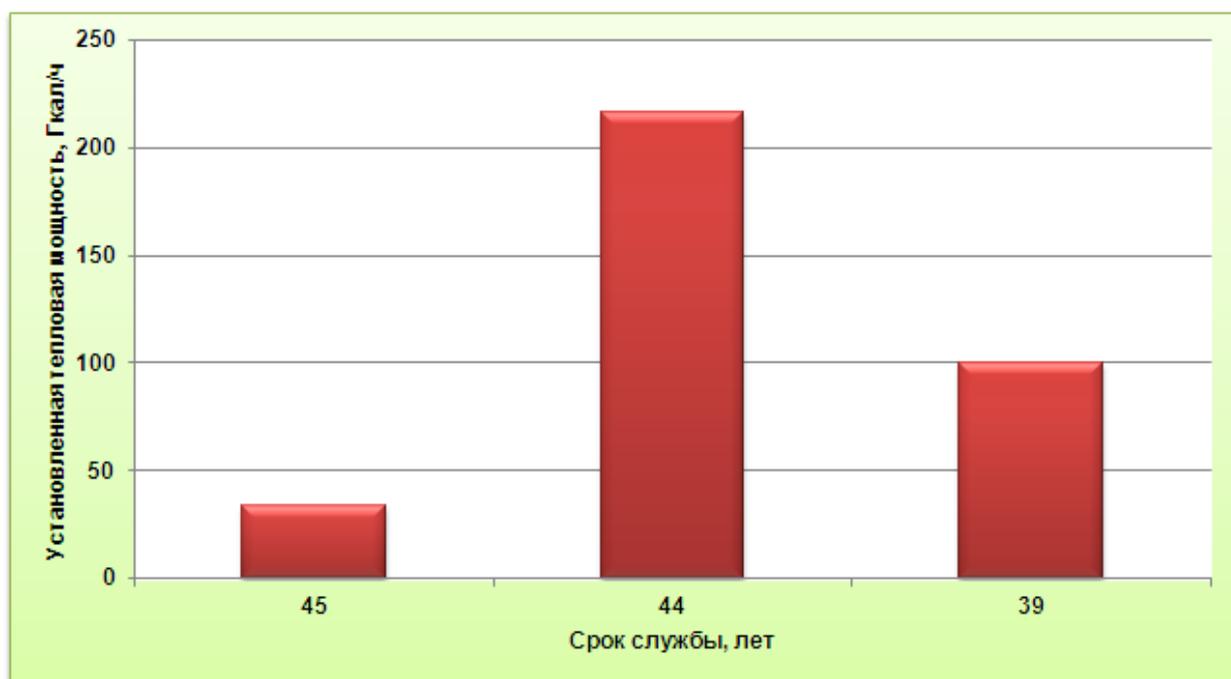


Рисунок 4.2.4 Характеристика производительности оборудования основных систем теплоснабжения



Из диаграммы следует, что котельные Каменоломненского городского поселения загружены на полную мощность, в целом по поселению мощность котельных значительно превышает присоединенную нагрузку.

Таблица 4.2.5 Тепловой баланс



## Администрация Каменоломненского городского поселения

Наименование	2014	2015	2016
1 Производство ТЭ			
Производство ТЭ, тыс. Гкал	13,06	14,52	18,26
2 Потребление при производстве и передаче ТЭ			
Потребление на собственные нужды, тыс. Гкал	2,86	2,44	2,24
Потери в сетях, тыс. Гкал	2,8	2,8	3,79
3 Потребление ТЭ			
Население, тыс. Гкал	4,47	5,14	5,91
Бюджетные учреждения, тыс. Гкал	1,04	1,44	2,53
Организации, тыс. Гкал	1,89	2,7	3,79
<b>Всего потребление</b>	<b>13,06</b>	<b>14,52</b>	<b>18,26</b>

### Характеристики системы теплоснабжения по Каменоломненскому городскому поселению

#### Теплогенерирующие источники

Таблица 4.2.6 Характеристика системы теплоснабжения котельная ул. Ленина

Показатели	Значения
Котельная улица Ленина (ООО «УЖКХ»)	
А) структура основного оборудования	Вид основного топлива – газ <b>Котлы:</b> Братск -1 (2 штуки) <b>Насосы:</b> КВа-1,0 Г/ЛЖ, ГОСТ 30735-2001 (1 штука)
Б) параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 2,4 Гкал/ч (2 МВт). Производство тепловой энергии: - 1959,16 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2012 год); - 2007,16 Гкал/год (план на 2014 год).
В) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой	Располагаемая тепловая мощность 2,4 Гкал/ч (2 МВт);



## Администрация Каменоломненского городского поселения

тепловой мощности	подключенная тепловая нагрузка (по договорам на 2014 год) 3,781 Гкал/ч (3 МВт).
Г) объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 1077,5 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2013 год). Тепловая мощность нетто 2,4 Гкал/ч (2 МВт).
Д) срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию – 1958, 1991 год
Е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии)	источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует.
Ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику 95/70 °С; выбор температурного графика обусловлен наличием только отопительной нагрузки и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям.
З) среднегодовая загрузка оборудования	Выработка тепловой энергии 1959,16 Гкал/год.
И) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учета тепловой энергии – расчетный.
К) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Средняя частота отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии – 1 отказ в месяц
Л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии отсутствуют

Рисунок 4.2.7 Зона котельной улица Ленина

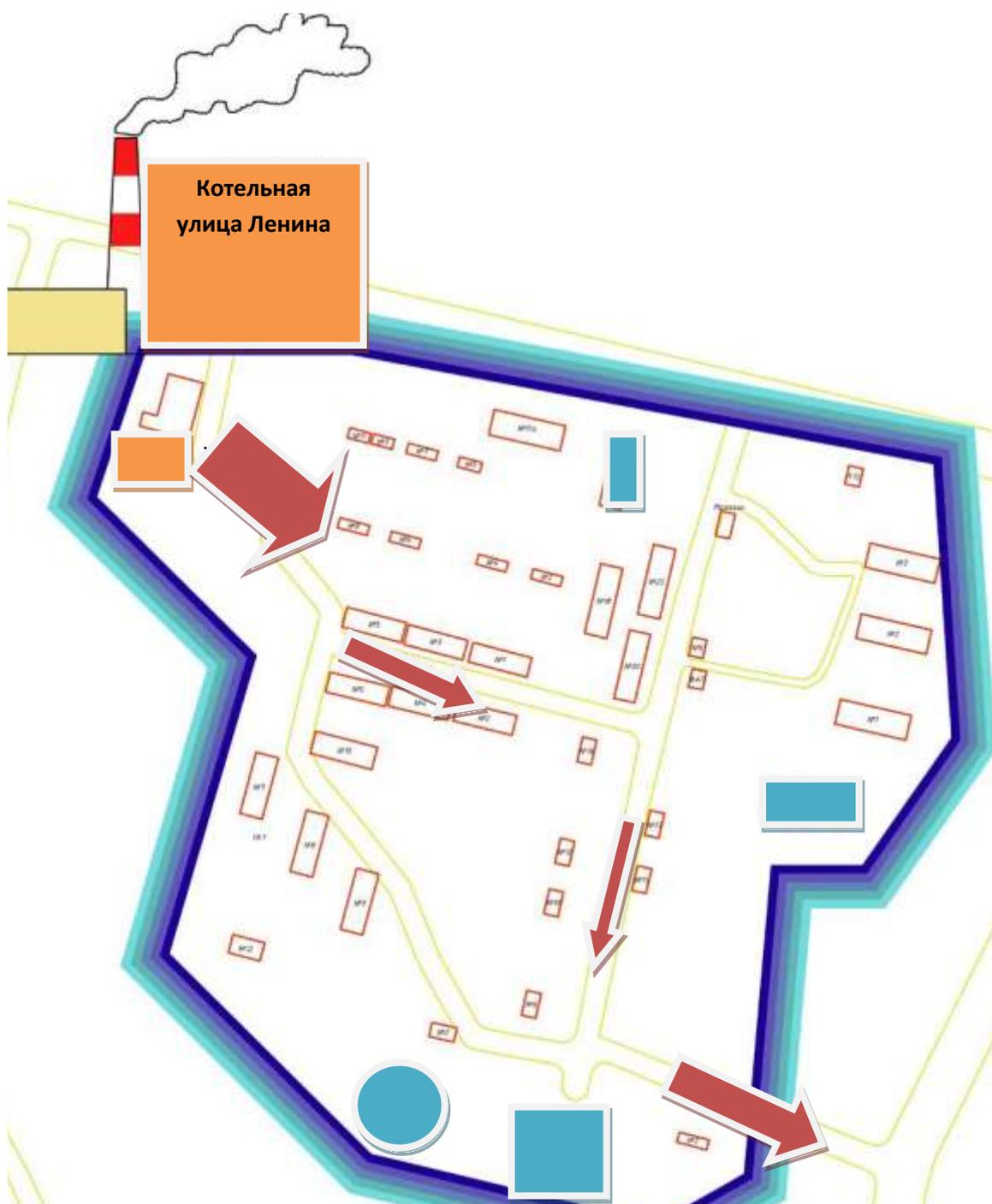


Таблица 4.2.8 Характеристика системы теплоснабжения пер. Северный

Показатели	Значения
------------	----------



## Администрация Каменоломненского городского поселения

Котельная переулков Северный (ООО «УЖКХ»)	
А) структура основного оборудования	Вид основного топлива – газ <b>Котлы:</b> Минск -1 (4 штуки) <b>Насосы:</b> КВа-1,25 (1 штука)
Б) параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 3,2 Гкал/ч (1,25 МВт). Производство тепловой энергии: - 4069,33 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2012 год); - 4069,33 Гкал/год (план на 2014 год).
В) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 3,2 Гкал/ч (1,25 МВт); подключенная тепловая нагрузка (по договорам на 2014 год) 3,482 Гкал/ч (3 МВт).
Г) объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 4069,33 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2013 год). Тепловая мощность нетто 3,2 Гкал/ч (1,25 МВт).
Д) срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию – 1956, 1986 год
Е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии)	источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует.
Ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику 95/70 °С; выбор температурного графика обусловлен наличием только отопительной нагрузки и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям.
З) среднегодовая загрузка оборудования	Выработка тепловой энергии 4069,33 Гкал/год.
И) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учета тепловой энергии – расчетный.
К) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Средняя частота отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии – 1 отказ в месяц
Л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии отсутствуют



Рисунок 4.2.9 Зона котельной пер. Северный

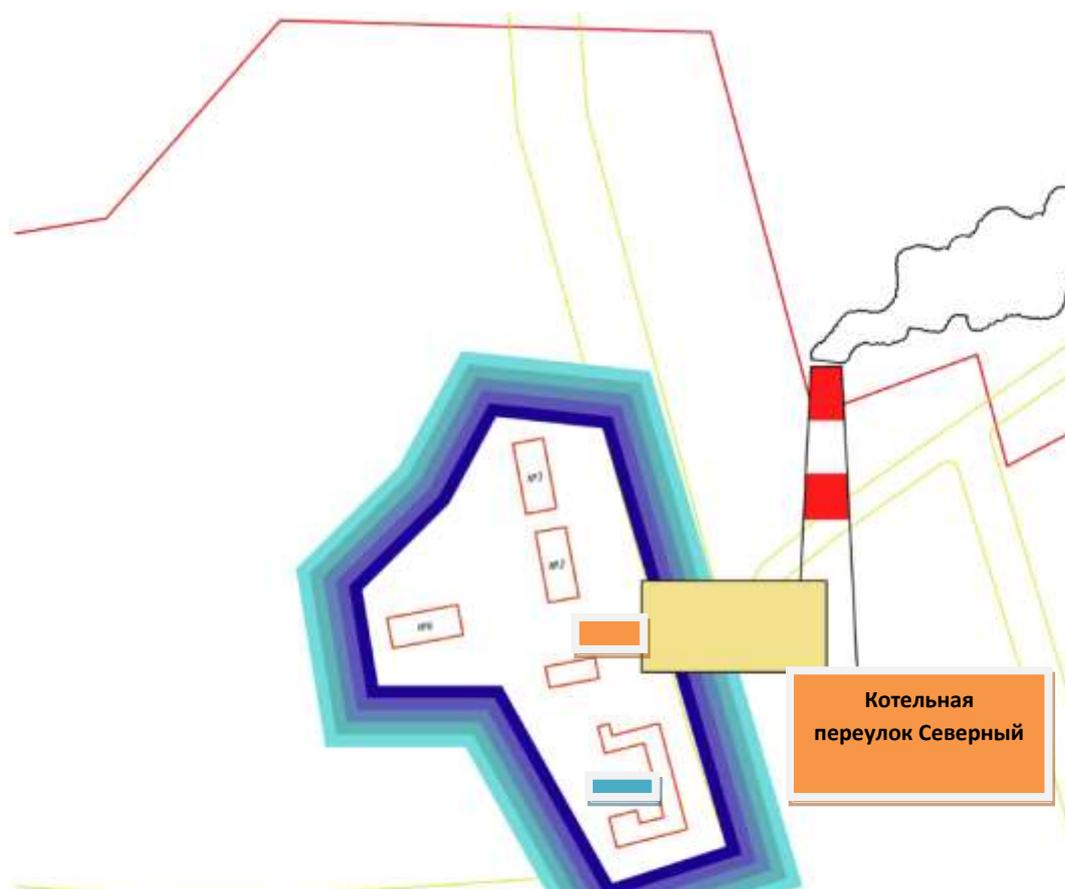


Таблица 4.2.10 Характеристика котельной пер. Садовый

Показатели	Значения
Котельная переулоч Садовый (ООО «УЖКХ»)	
А) структура основного оборудования	Вид основного топлива – газ <b>Котлы:</b> Минск -1 (4 штуки) <b>Насосы:</b> КВа-1,0 Г/ЛЖ, ГОСТ 30735-2001 (2 штуки)
Б) параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 3,2 Гкал/ч (4 МВт). Производство тепловой энергии: - 2477,43 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2012 год);



## Администрация Каменоломненского городского поселения

	- 2378,43 Гкал/год (план на 2014 год).
В) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 3,2 Гкал/ч (4 МВт); подключенная тепловая нагрузка (по договорам на 2014 год) 2,911 Гкал/ч (3 МВт).
Г) объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 2477,43 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2013 год). Тепловая мощность нетто 3,2 Гкал/ч (4 МВт).
Д) срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию – 1968, 1980 год
Е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии)	источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует.
Ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику 95/70 °С; выбор температурного графика обусловлен наличием только отопительной нагрузки и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям.
З) среднегодовая загрузка оборудования	Выработка тепловой энергии 2477,13 Гкал/год.
И) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учета тепловой энергии – расчетный.
К) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Средняя частота отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии – 1 отказ в месяц
Л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии отсутствуют

Рисунок 4.2.11 Зона котельной пер. Садовый

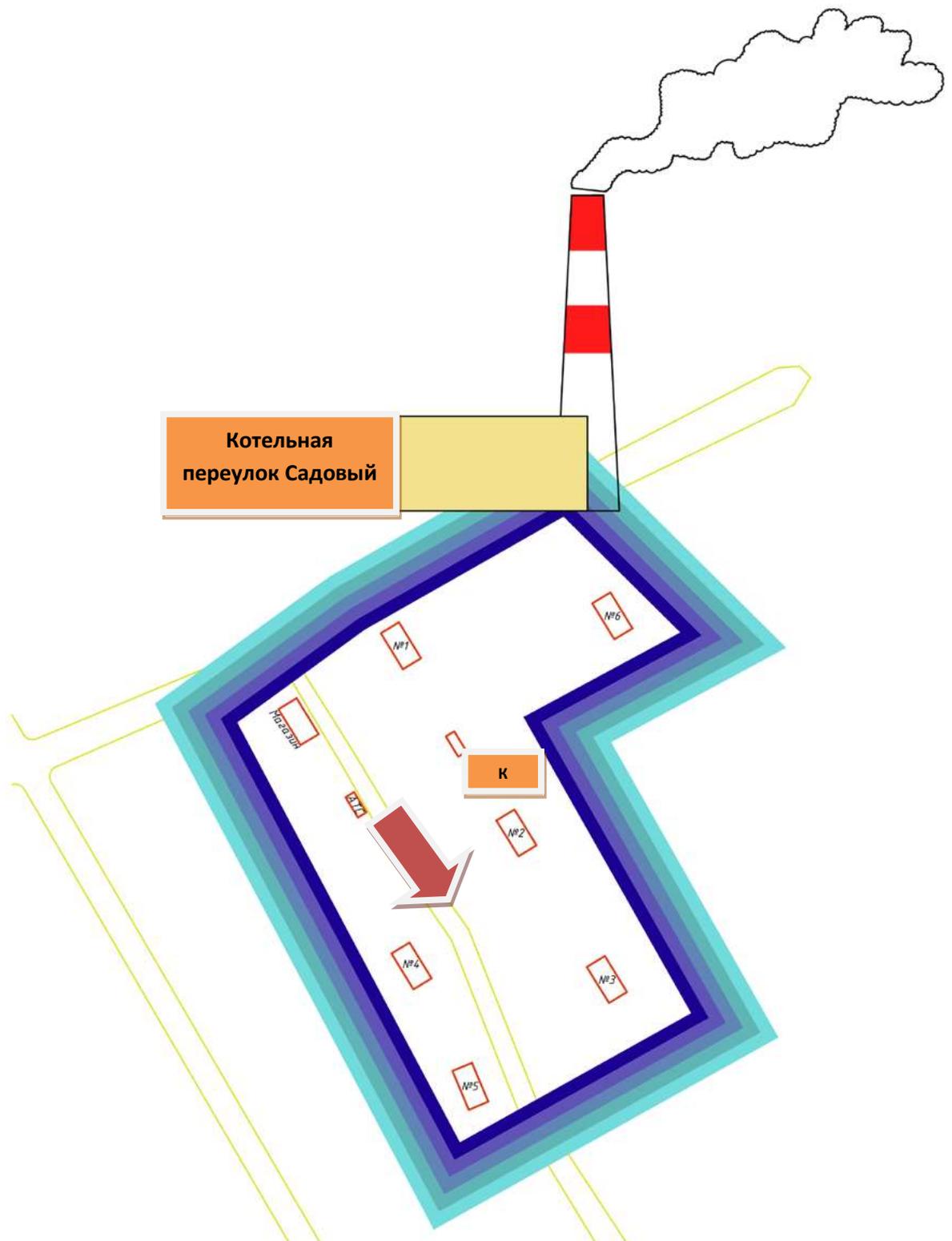




Таблица 4.2.12 Характеристика котельной улица Комсомольская

Показатели	Значения
Котельная улица Комсомольская (ООО «УЖКХ»)	
А) структура основного оборудования	Вид основного топлива – газ <b>Котлы:</b> Минск -1 (4 штуки) <b>Насосы:</b> КВа-1,6 (1 штука)
Б) параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 3,2 Гкал/ч (4 МВт). Производство тепловой энергии: - 2910,92 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2012 год); - 2902,92 Гкал/год (план на 2014 год).
В) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 3,2 Гкал/ч (4 МВт); подключенная тепловая нагрузка (по договорам на 2014 год) 3,781 Гкал/ч (3 МВт).
Г) объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 2910,92 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2013 год). Тепловая мощность нетто 3,2 Гкал/ч (4 МВт).
Д) срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию – 1985 год
Е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии)	источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует.
Ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику 95/70 °С; выбор температурного графика обусловлен наличием только отопительной нагрузки и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям.
З) среднегодовая загрузка оборудования	Выработка тепловой энергии 2910,92 Гкал/год.
И) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учета тепловой энергии – расчетный.
К) статистика отказов и восстановлений оборудования	Средняя частота отказов и восстановлений оборудования



источников тепловой энергии	источников тепловой энергии – 1 отказ в месяц
Л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии отсутствуют

Рисунок 4.2.13 Зона действия котельной улица Комсомольская

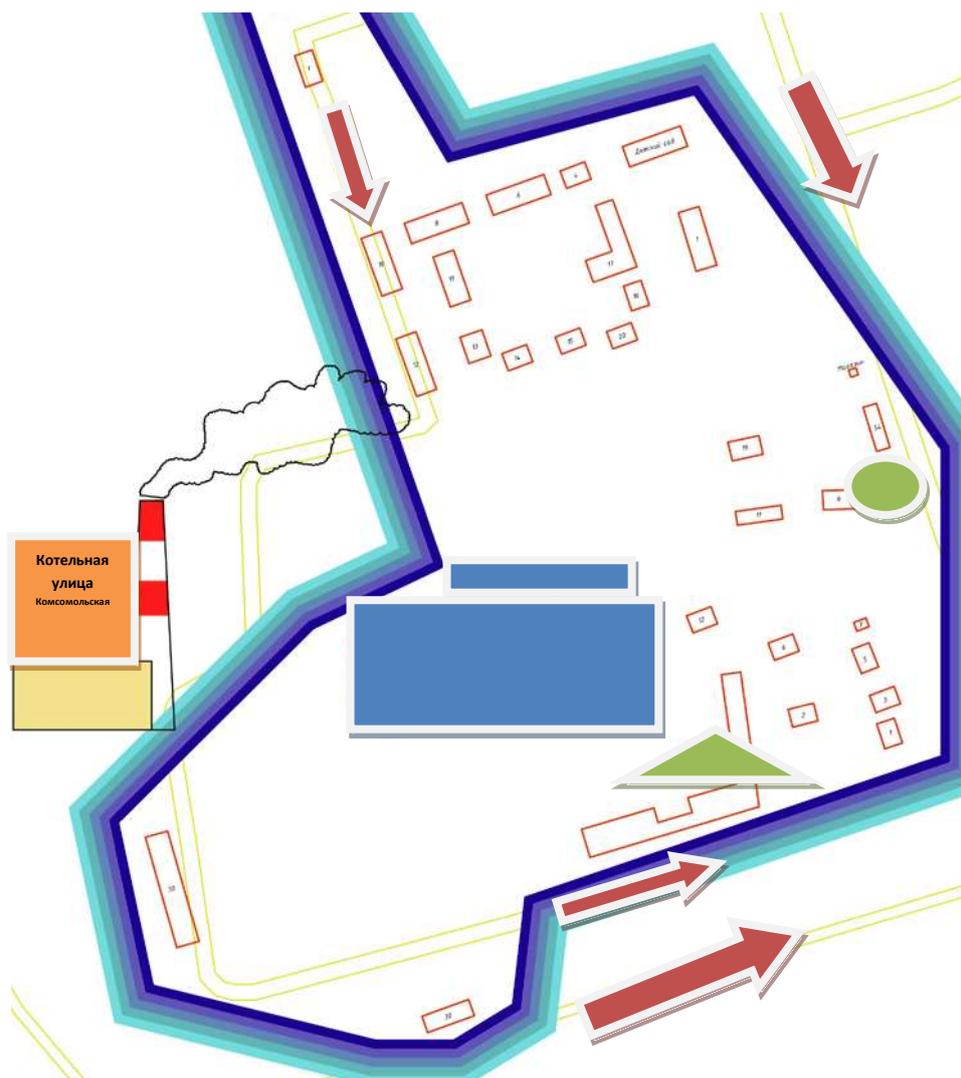


Таблица 4.2.14 Характеристика котельной ул. Мокроусова

Показатели	Значения
Котельная улица Мокроусова (ООО «УЖКХ»)	



## Администрация Каменоломненского городского поселения

А) структура основного оборудования	Вид основного топлива – газ <b>Котлы:</b> ТВГ-100 (4 штуки) КВа-1,0 (3 штуки) <b>Насосы:</b>
Б) параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,4 Гкал/ч (0,1 МВт). Производство тепловой энергии: - - Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2012 год); - 2902,92 Гкал/год (план на 2014 год).
В) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 0,4 Гкал/ч (0,1 МВт); подключенная тепловая нагрузка (по договорам на 2014 год) 500 Гкал/ч (0,2 МВт).
Г) объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной - Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2013 год). Тепловая мощность нетто 0,4 Гкал/ч (0,1 МВт).
Д) срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию – 2002 год
Е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии)	источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует.
Ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику 95/70 °С; выбор температурного графика обусловлен наличием только отопительной нагрузки и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям.
З) среднегодовая загрузка оборудования	Выработка тепловой энергии - - Гкал/год.
И) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учета тепловой энергии – расчетный.
К) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Средняя частота отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии – 1 отказ в месяц
Л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии отсутствуют

Рисунок 4.2.15 Зона котельной ул. Мокроусова

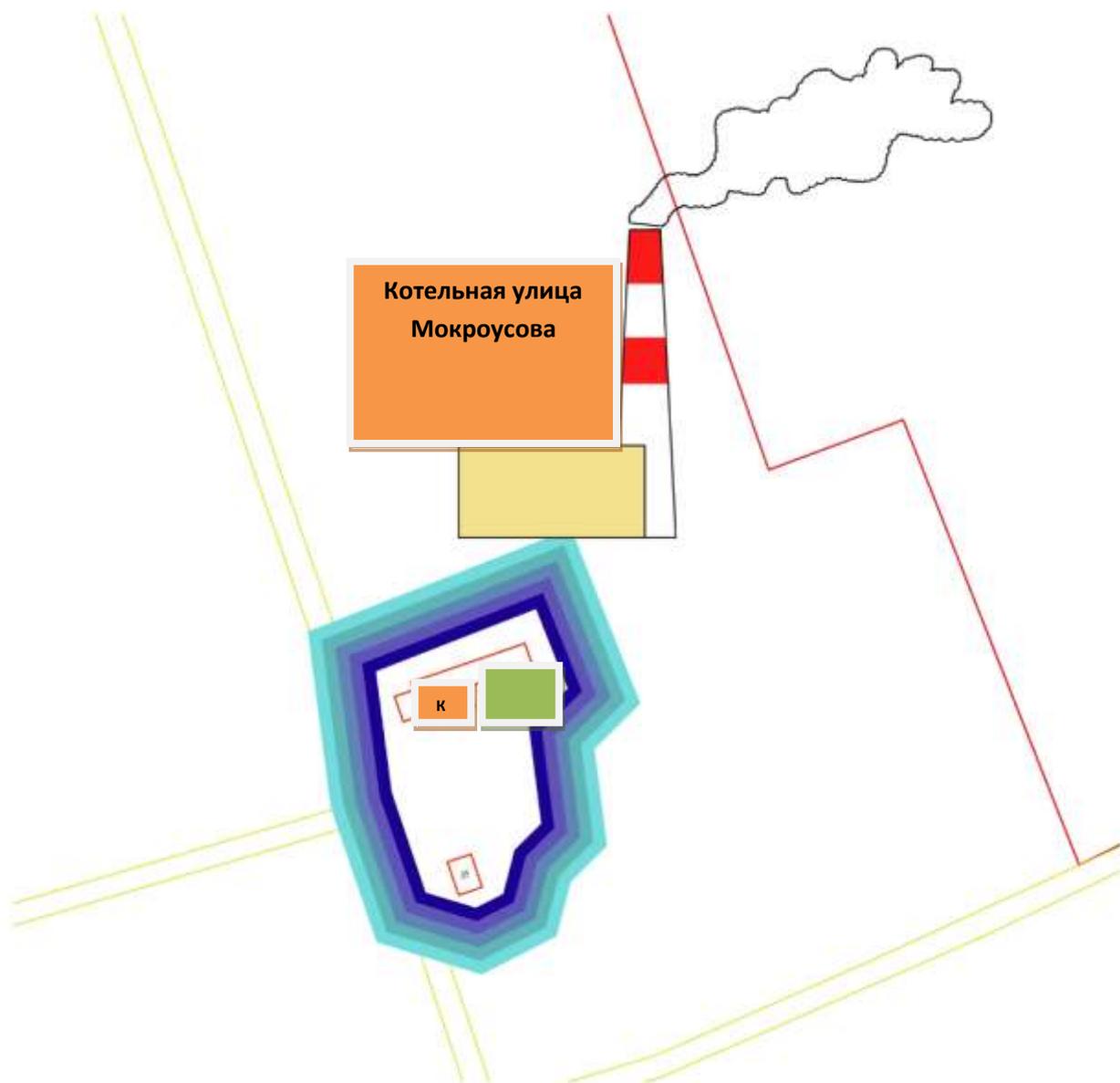


Таблица 4.2.16 Характеристика системы теплоснабжения улица 40 лет Октября

Показатели	Значения
Котельная улица 40 лет Октября (ООО «УЖКХ»)	
А) структура основного оборудования	Вид основного топлива – газ <b>Котлы:</b> КСУВ - 500 (4 штуки) <b>Насосы:</b> КВа-1,0 Г/ЛЖ, ГОСТ 30735-2001 (4 штуки)
Б) параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной	Установленная тепловая мощность 0,86 Гкал/ч (0,5 МВт). Производство тепловой энергии: -



## Администрация Каменоломненского городского поселения

установки	1162,50 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2012 год); - 1162,50 Гкал/год (план на 2014 год).
В) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 0,86 Гкал/ч (0,5 МВт); подключенная тепловая нагрузка (по договорам на 2014 год) 2,800 Гкал/ч (3,2 МВт).
Г) объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной - Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2013 год). Тепловая мощность нетто 0,86 Гкал/ч (0,5 МВт).
Д) срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию – 2006 год
Е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии)	источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует.
Ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику 95/70 °С; выбор температурного графика обусловлен наличием только отопительной нагрузки и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям.
З) среднегодовая загрузка оборудования	Выработка тепловой энергии - Гкал/год.
И) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учета тепловой энергии – расчетный.
К) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Средняя частота отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии – 1 отказ в месяц
Л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии отсутствуют

Рисунок 4.2.17 Зона котельной ул. 40 лет Октября

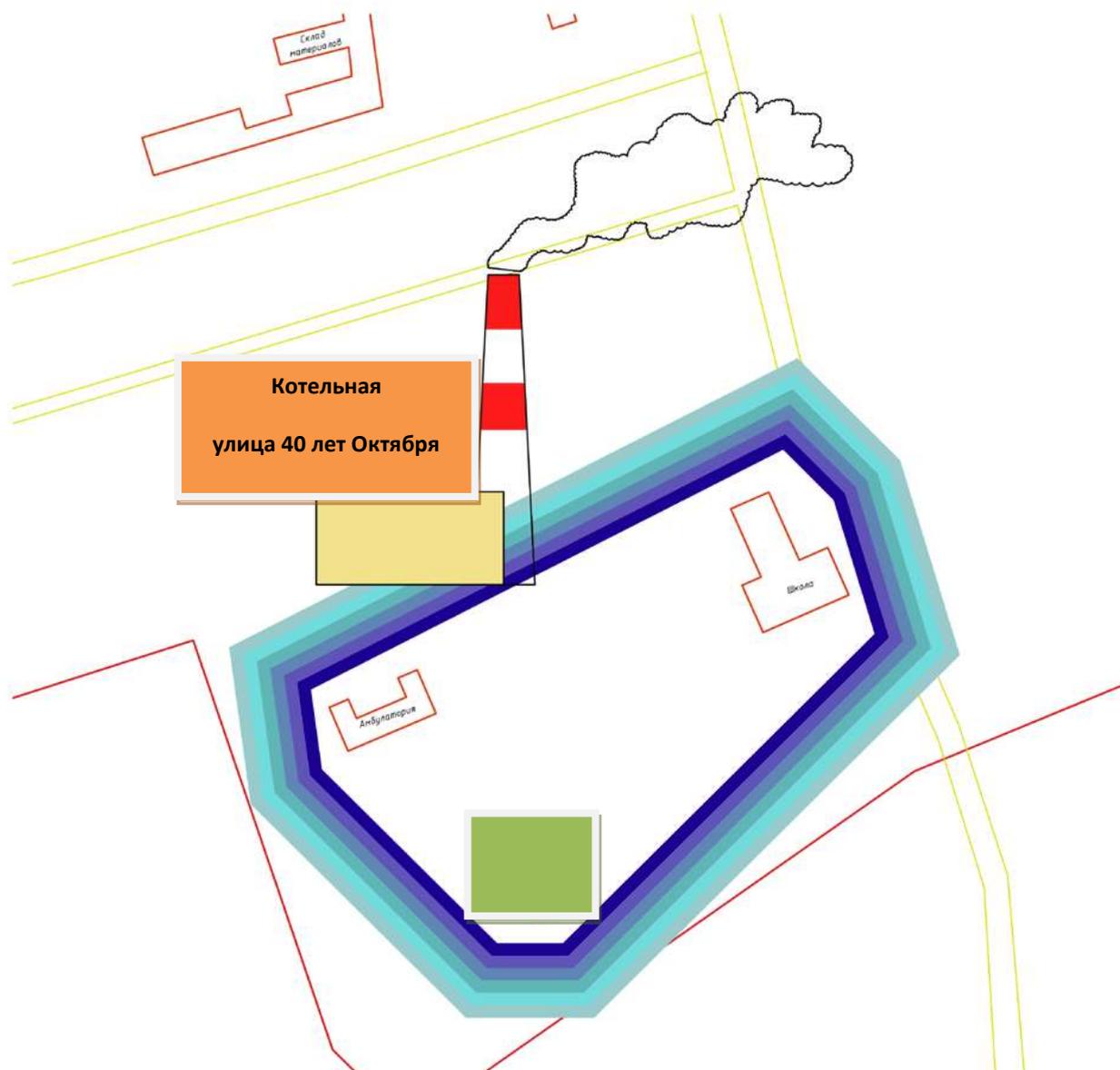


Таблица 4.2.18 Характеристика системы теплоснабжения улицы Строительная

Показатели	Значения
Котельная улица Строительная (ООО «УЖКХ»)	
А) структура основного оборудования	Вид основного топлива – газ <b>Котлы:</b> КГВ - 100 (3 штуки) <b>Насосы:</b>



## Администрация Каменоломненского городского поселения

	КВа-1,0 Г/ЛЖ, ГОСТ 30735-2001 (3 штуки)
Б) параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,17 Гкал/ч (0,3 МВт). Производство тепловой энергии: - - Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2012 год); - 1162,50 Гкал/год (план на 2014 год).
В) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 0,17 Гкал/ч (0,3 МВт); подключенная тепловая нагрузка (по договорам на 2014 год) 3,700 Гкал/ч (4,5 МВт).
Г) объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной - Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2013 год). Тепловая мощность нетто 0,17 Гкал/ч (0,3 МВт).
Д) срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию – 2001 год
Е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии)	источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует.
Ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику 95/70 °С; выбор температурного графика обусловлен наличием только отопительной нагрузки и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям.
З) среднегодовая загрузка оборудования	Выработка тепловой энергии - Гкал/год.
И) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учета тепловой энергии – расчетный.
К) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Средняя частота отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии – 1 отказ в месяц
Л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии отсутствуют

Рисунок 4.2.19 Зона действия котельная улица Строительная

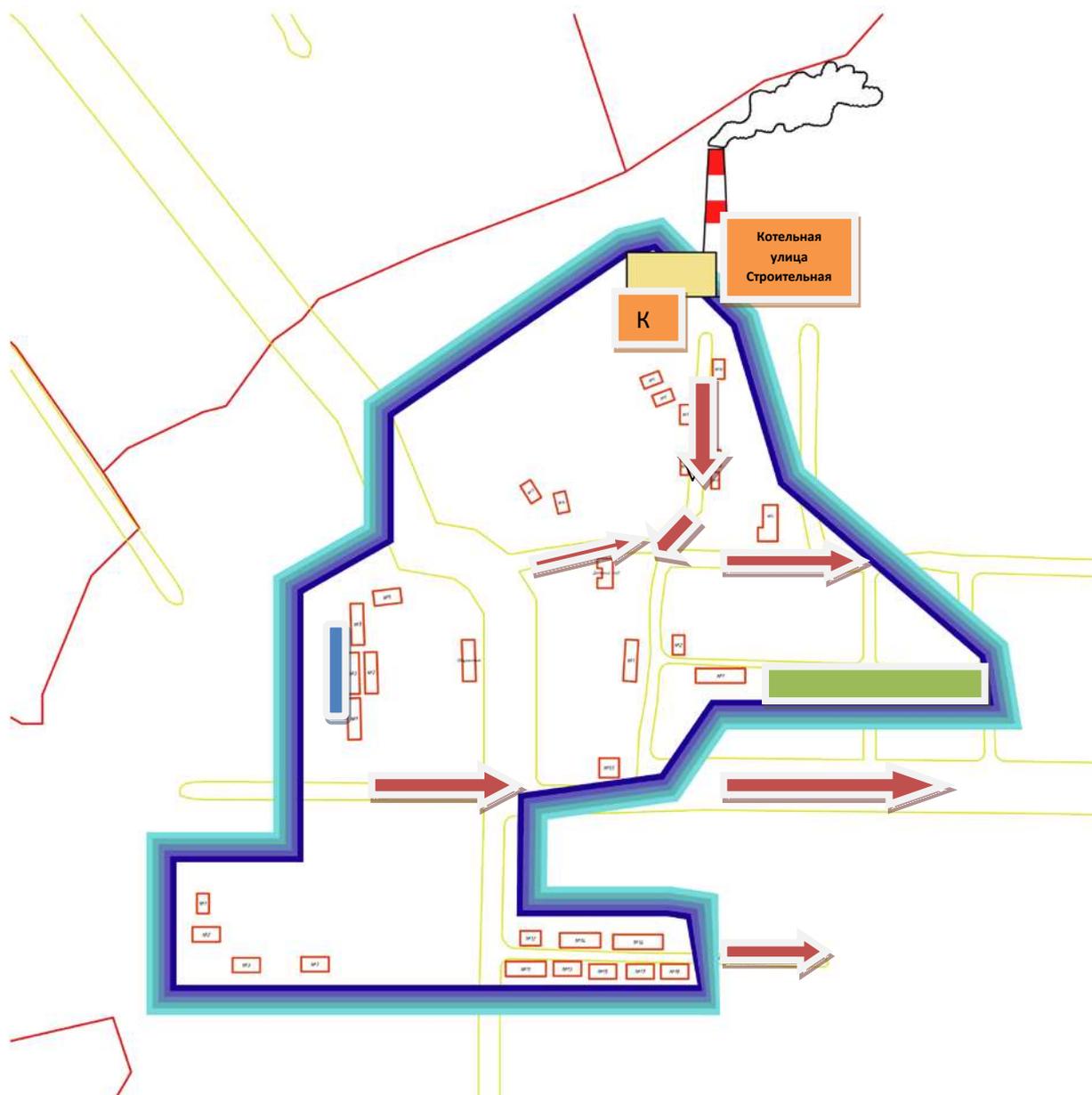


Таблица 4.2.20 Характеристика системы теплоснабжения 4-й переулоч

Показатели	Значения
Котельная 4-й переулоч (ООО «УЖКХ»)	
А) структура основного оборудования	Вид основного топлива – газ <b>Котлы:</b> КСУВ – 100/КСУВ-40 (1 штука/1 штука) <b>Насосы:</b> КВа-1,0 Г/ЛЖ, ГОСТ 30735-2001 (3 штуки)



## Администрация Каменоломненского городского поселения

Б) параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,12 Гкал/ч (0,1 МВт). Производство тепловой энергии: -- Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2012 год); - 1162,50 Гкал/год (план на 2014 год).
В) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 0,12 Гкал/ч (0,1 МВт); подключенная тепловая нагрузка (по договорам на 2014 год) 2,800 Гкал/ч (2,5 МВт).
Г) объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной - Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2013 год). Тепловая мощность нетто 0,12 Гкал/ч (0,1 МВт).
Д) срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию – 2005 год
Е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии)	источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует.
Ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику 95/70 °С; выбор температурного графика обусловлен наличием только отопительной нагрузки и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям.
З) среднегодовая загрузка оборудования	Выработка тепловой энергии - Гкал/год.
И) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учета тепловой энергии – расчетный.
К) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Средняя частота отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии – 1 отказ в месяц
Л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии отсутствуют

Рисунок 4.2.21 Зона действия котельной 4-й переулоч

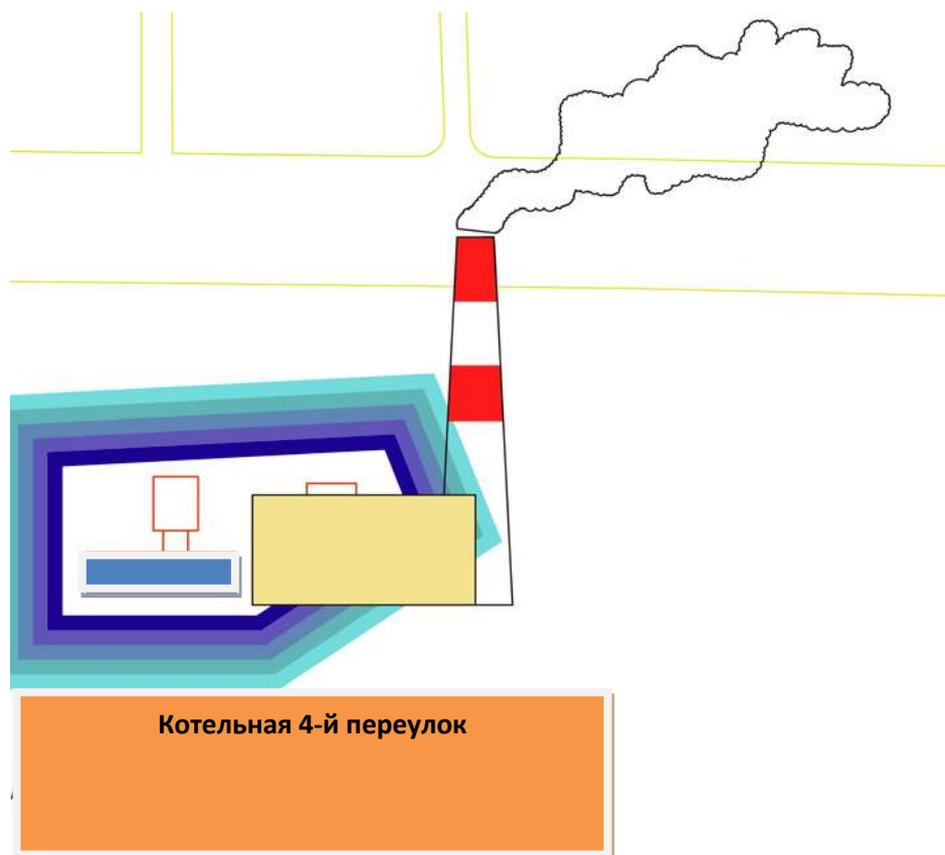


Таблица 4.2.22 Топливные характеристики котельных

№ п/п	Наименование котельной	Годовое потребление топлива (среднее 2013-2014 г. г.), тыс. м <sup>3</sup>	Удельный расход топлива, м <sup>3</sup> /Гкал	КПД котельных, %
1	Котельная ул. Ленина (ООО «УЖКХ»)	722,3	21,225	86,7
2	Котельная переулок Северный (ООО «УЖКХ»)	697,6	26,9	86,3
3	Котельная переулок Садовый (ООО «УЖКХ»)	63,33	28,85	91
4	Котельная улица Комсомольская (ООО «УЖКХ»)	71,8	26,3	100
5	Котельная улица Мокроусова (ООО «УЖКХ»)	61,8	27,6	86



## Администрация Каменоломненского городского поселения

6	Котельная улица 40 лет Октября (ООО «УЖКХ»)	27,6	4,15	87
7	Котельная улица Строительная (ООО «УЖКХ»)	85,5	30,3	70
8	Котельная 4-й переулоч (ООО «УЖКХ»)	54,25	27,7	75
	<b>Итого</b>	<b>1784,18</b>	<b>193,025</b>	<b>612,7</b>

### Тепловые сети

Таблица 4.2.23 Тип прокладки и характеристика изоляции тепловых сетей

Наименование муниципального образования	Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении, км	Способ прокладки			
		Надземный, км		Подземный, км	
		Нет изоляции, км	Мин. вата, км	Нет изоляции, км	Мин. вата, км
Каменоломненское городское поселение	4,640	-	4,640	-	-
<b>Итого</b>	<b>4,640</b>	-	<b>4,640</b>	-	-

Схема тепловых сетей – тупиковые с зависимым присоединением отопления многоэтажных зданий, а также системой водоразбора по горячему водоснабжению для Каменоломненского городского поселения.

### Техническое состояние систем

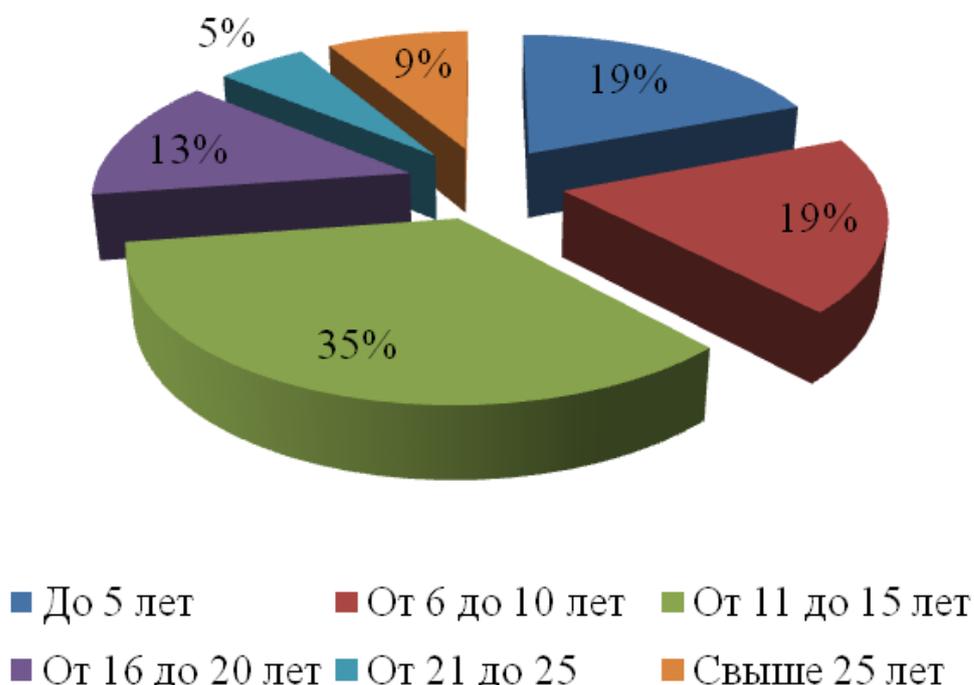
Таблица 4.2.24 Сведения о состоянии основных фондов и потерь в сетях в теплоэнергетическом хозяйстве

Наименование	Основные фонды	В том числе сети
--------------	----------------	------------------



поселения	Балансовая стоимость, тыс. руб.	Сумма начисленной амортизации, тыс. руб.	% износа	Балансовая стоимость, тыс. рублей	Сумма начисленной амортизации, тыс. руб.	% износа	% потери
Каменоломненское г.п.	4897,5	4864,75	66,22	3662	2722,5	74,34	48

Рисунок 4.2.25 Схема износа тепловых сетей Каменоломненского г.п.



#### Системы учета

Системы учета расхода теплота котельных отсутствует. В рамках реализации программы «Энергосбережение» на котельных Каменоломненского городского поселения в 2015 году будут установлены узлы учета тепловой энергии. В основном потребители не имеют установленных приборов учета. В соответствии с мероприятиями по программе «Энергосбережение», а также согласно реализации программы капитального ремонта жилищного фонда производится установка домовых приборов учета расхода тепловой энергии, горячей и холодной воды:



## Администрация Каменоломненского городского поселения

Таблица 4.2.26

Потребитель	ГВС		Теплоснабжение	
	Всего	Из них установлено	Всего	Из них установлено
Многokвартирные дома	0	0	0	0
Граждане (квартиры)	0	0	0	0
Организации бюджетной чферы	0	0	0	0

### *Расчет тарифов на теплоснабжение*

Тариф на использование услуги теплоснабжения рассчитывается исходя из норм потребления для большей части потребителей.

Таблица 4.2.27

Наименование предприятия	2014			2015		
	Тариф на тепловую энергию утвержденный РСТ по РО	Себестоимость за 1 Гкал, отпущенной тепловой энергии	Откл. (+-), тыс. руб.	Тариф на тепловую энергию утвержденный РСТ по РО	Себестоимость за 1 Гкал, отпущенной тепловой энергии	Откл. (+-), тыс. руб.
ООО «УЖКХ»	1636,39	1467,19	169,20	-	-	-

Тариф по теплоснабжению не содержит инвестиционной составляющей.

### *Основные проблемы системы теплоснабжения*

Системы теплоснабжения Каменоломненского городского поселения эксплуатируется с отступлением от требований СНиП 41-02-2003 «тепловые сети» и ПТЭ «Тепловые сети», так как для Каменоломненского городского поселения:



- Не выдерживается температурный график из-за неравномерной загрузки теплоисточников. К котельным подключены различной мощности нагрузки (Гкал/ч), в период максимально низких температур работают по два котла, а это составляет менее 50 % расчетной мощности, один котел в резерве;

- теплоноситель в системе теплоснабжения не проходит соответствующую обработку – умягчение и деаэрацию. На текущий момент используется коррекционный способ обработки воды (добавляется комплексон). Это не решает проблемы удаления из сетевой воды кислорода и углекислоты, что приводит к коррозионному разрушению систем трубопроводов.

- система теплоснабжения, а это в основном жилищной фонд эксплуатируется с грубейшими нарушениями, а именно: в узлах управления отсутствуют грязевики, отсутствуют приборы по контролю температуры и давлению, отсутствуют запорные устройства на внутридомовых распределительных сетях, что при аварийных ситуациях приводит к необоснованному сливу теплоносителя со всего дома.

- потери в тепловых сетях увеличиваются за счет обветшания теплотрасс, наличия участков тепловых сетей с нарушенной или малоэффективной теплоизоляцией. Низкий уровень эксплуатации внутренних систем теплоснабжения (слабый теплосъем тепловых приборов, снижение проводимости трубопроводов) также снижает эффективность теплоснабжения многоквартирного жилого фонда.

- не ведется прямой учет выработки и потребления тепла.



### 4.3 Система водоснабжения

#### Основные показатели системы водоснабжения:

- Шахтинско - Донской групповой водопровод (ШДВ) мощностью 20 тыс. м<sup>3</sup>/сутки;
- водозабор – 1;
- протяженность водопроводной сети – 80,200 км;
- удельный вес жилищного фонда, оборудованного централизованным холодным водоснабжением – 85 % многоквартирных домов;
- полезный отпуск воды (по данным 2013 года ООО «Водоканал») – 245 322 м<sup>3</sup>.

#### Институциональная структура

На территории Каменоломненского городского поселения услуги по холодному водоснабжению оказывает ГУП РО УРСВ город Шахты.

Холодное водоснабжение Каменоломненского городского поселения осуществляется от Шахтинско – Донского группового водопровода, расположенного на территории Октябрьского района (зона действия город шахты – город Новошахтинск, городское поселение Каменоломни). Вода насосными станциями 1 и 2 подъема подается на расстояние 31 км на водопроводные очистные сооружения г. Шахты по трем стальным водоводам (два водовода диаметром 1200 мм и один водовод диаметром 1000 мм).

В настоящее время суммарная проектная мощность водозабора составляет 336 тыс. м<sup>3</sup>/сутки, фактическая производительность – 200 тыс. м<sup>3</sup>/сутки.

Узловым сооружением, от которого осуществляется подача воды в поселок Каменоломни, является насосная станция III подъема, расположенная в г. Шахты на площадке водопроводных очистных сооружений.

Насосной станцией III подъема вода по водоводу диаметром 219 мм, проложенному по ул. Восточной, и по водоводу диаметром 250 мм, проложенному по ул. Комсомольской, подается на площадку водопроводных сооружений (насосные станции IV подъема), расположенных в г.п. Каменоломни на ул. Восточной (ВНС-1), на ул. Чкалова (ВНС-2).

На площадках водопроводных насосных станций размещаются сооружения: четыре накопительных резервуара (объемом 1000 м<sup>3</sup> каждый), хлораторная.



От насосных станций вода подается в разводящую водопроводную сеть поселка.

Дополнительно осуществляется водоснабжение поселка от водоводов ГУП РО УРСВ город Шахты, вода в распределительную сеть п. Каменоломни подается самотеком (место подключения – ул. Батайская, переулок № 6 – ул. Железнодорожная, ул. Комсомольская, ул. Мокроусова – переулок № 6).

Протяженность водопроводных сетей поселка составляет 80,200 км, диаметр сетей преимущественно от 100 до 250 мм.

Фактический средний объем водопотребления поселка составляет 2021 м<sup>3</sup>/сутки и включает объем на хозяйственно-питьевые нужды населения – 1518 м<sup>3</sup>/сутки; объем на нужды животноводства – 2,6 м<sup>3</sup>/сутки; производственные нужды – 500 м<sup>3</sup>/сутки.

Максимальный расход воды достигает 2200 м<sup>3</sup>/сутки. Количество жителей, обеспеченных централизованным водоснабжением, равно 95%, остальная часть населения пользуется водой из водоразборных колонок.

Насосные станции и водопроводные сети поселка имеют высокий процент износа, оборудование насосных станций морально и физически устарело. Управление насосными агрегатами осуществляется вручную, что провоцирует возникновение гидравлических ударов, рост аварийности водопроводных сетей, приводит к отсутствию необходимого напора в точках потребления. Подающие и распределительные трубопроводы введены в эксплуатацию в 1977 году. Оборудование выполнено, в основном, из стальных труб, имеют недостаточную пропускную способность и высокую аварийность (уровень аварийных ситуаций, по данным эксплуатирующей организации превысил 35%), что приводит к снижению надежности подачи воды потребителям.

Из 80,200 км водопроводных сетей в аварийном состоянии находятся около 40 % водопровода, потери в сетях превышают нормативный уровень на 20%.

### **Характеристика системы ресурсоснабжения**

Холодное водоснабжение Каменоломненского городского поселения осуществляется сетями протяженностью 80,200 км. Система водоснабжения введена в эксплуатацию в 1977 году.

### **Балансы мощности и ресурса. Резервы и дефициты системы**



**ресурсоснабжения.**

Объем реализации воды потребителям Каменоломненского городского поселения к 2030 году увеличится в 20 % соотношении и составит 0,134 тыс. м<sup>3</sup>/сутки.

ГУП РО УРСВ город Шахты работает с 2014 года в коммунальной сфере системы водоснабжения Каменоломненского городского поселения.

Несмотря на обеспеченность Каменоломненского городского поселения ресурсами водоснабжения, как в настоящее время, так и на перспективу, дефицит питьевой воды по населенным пунктам сохраняется. Это объясняется в первую очередь высоким уровнем износа систем водоснабжения, а также тем, что не введены в эксплуатацию водоводы. Основные направления развития системы водоснабжения сельского поселения: санация и перекладка трубопроводов, оптимизация затрат на производство питьевой воды, экономия топливно – энергетических ресурсов, очистка и транспортировка сточных вод.

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

Развитие систем водоснабжения и водоотведения на период до 2027 года учитывает мероприятия по реорганизации пространственной организации Каменоломненского городского поселения:

- увеличение размера территорий, занятых жилой застройкой повышенной комфортности, на основе нового строительства на свободных от застройки территориях и реконструкции существующих кварталов жилой застройки;
- создание благоустроенных рекреационных территорий, включающих водноспортивный комплекс, спортивные и игровые площадки и иных объектов капитального строительства.

Реализация Программы должна обеспечить развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения в соответствии с потребностями зон жилищного и коммунально-промышленного строительства до 2027 года и подключения 100 %



населения Каменоломненского городского поселения к централизованным системам водоснабжения и водоотведения.

Повышение устойчивости системы водоснабжения достигается проведением ниже перечисленных мероприятий:

- Обеспечение водоснабжения объекта от нескольких систем или от двух-трех независимых источников водоснабжения, удаленных друг от друга на безопасное расстояние.

- Обеспечение водоснабжения объекта только от защищенного источника с автономного и защищенного источника энергии. К таким источникам относятся артезианские и безнапорные скважины, которые присоединяются к общей системе водоснабжения объекта.

- Создание обводных линий и устройство перемычек, по которым подают воду в обход поврежденных участков.

Жилищное строительство на период до 2027 года планируется с постепенным нарастанием ежегодно ввода жилья до достижения благоприятных жилищных условий.

Размещение пожарных гидрантов и отключающих устройств на территории, которая не будет завалена в случае разрушений зданий и сооружений.

- Внедрение автоматических и полуавтоматических устройств, которые отключают поврежденные участки без нарушения работы остальной части сети.

- Применение на объектах, потребляющих большое количество воды, оборотного водоснабжения с повторным использованием воды для технических целей. Такая технология уменьшает общую потребность воды и, следовательно, повышает устойчивость водоснабжения объекта.

- Выполнение инженерных мероприятий по защите водозаборов на подземных источниках воды.

### **Системы учета**

В соответствии с мероприятиями по программе «Энергосбережение», а также в рамках реализации программы капитального ремонта жилищного фонда производится установка домовых приборов учета расхода холодной воды.



Таблица 4.3.1 Характеристика объектов водопотребления

Потребитель	Водоснабжение	
	Всего	Из них установлено
Многokвартирные дома	100 %	100 %
Граждане (квартиры)	100 %	100 %
Индивидуальные дома	100 %	100 %
Организации бюджетной сферы	100 %	100 %
Предприятия и организации	100 %	100 %

По типу потребителей наибольший охват системами учета имеют промышленные потребители. Также постоянно растет доля частных лиц, использующих водомеры в индивидуальных домах. Планируется к концу 2014 года, началу 2015 года установить водяные счетчики на водозаборных сооружениях и в распределительных колодцах. К концу 2014 года – установить счетчики на все многоэтажные жилые дома.

Из-за отсутствия на водозаборах приборов учета и неполной установки счетчиков воды потребителями, неучтенные расходы в системе водоснабжения определены расчетным методом и составляют на 2013 год 15 % от общего объема водозабора.

#### **Безопасность и надежность**

Для целей комплексного развития системы водоснабжения Каменоломненского городского поселения главным интегральным критерием эффективности выступает надежность функционирования сетей.

#### **Качество**

Качество услуг водоснабжения определяется условиями договора и должно гарантировать бесперебойность предоставления услуг, соответствие их стандартам и нормативам.

Показателями, характеризующими параметры качества предоставляемых услуг и поддающимися непосредственному наблюдению и оценке потребителями, являются:



- перебои в водоснабжении (часы, дни);
- частота отказов в услуге водоснабжения;
- давление в точке водозабора (напор), поддающегося наблюдению и затрудняющее использование холодной воды для хозяйственно-бытовых нужд.

Показателями, характеризующими параметры качества материального носителя услуги, нарушения которых выявляются в процессе проведения инспекционных и контрольных проверок органами государственной жилищной инспекции, санитарно – эпидемиологического контроля, муниципальным заказчиком и другие, являются:

- состав и свойства воды (соответствие действующим стандартам);
- давление в подающем трубопроводе холодного водоснабжения;
- расход холодной воды (потери и утечки);
- соответствие качества очищенных вод нормам СанПиН – 95 %.

К основным проблемам водоснабжения и водоотведения населения области относятся:

дефицит доброкачественной воды, обусловленный недостаточной мощностью отдельных водопроводов, нерациональным ее использованием в летний период года на полив приусадебных участков, значительными потерями воды в изношенных системах транспортировки;

использование источников водоснабжения, в том числе без очистки и обеззараживания, и питьевой воды, не отвечающих гигиеническим требованиям;

отсутствие ограждений зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения;

не востребованность большинства разведанных участков месторождений подземных вод из-за удаленности их от потребителей и необходимости прокладки магистральных водоводов;

неудовлетворительное санитарно-техническое состояние водопроводных и канализационных сооружений и сетей;

отсутствие в крупных городах развитой системы ливневой канализации, низкий уровень обеспеченности сельских населенных пунктов централизованными системами канализации;

ухудшение качества воды поверхностных и подземных водных объектов, в ряде



случаев до уровня, делающего их непригодными для хозяйственно-питьевого, а иногда и технического водоснабжения.

Наблюдение за качеством воды в водных объектах осуществляет Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ростовской области, Донское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов (Росводресурсы), федеральное государственное бюджетное учреждение «Ростовский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с региональными функциями».

Причинами загрязнения поверхностных водных объектов в области является сброс неочищенных, недостаточно очищенных и необеззараженных сточных вод с коммунальных, промышленных, сельскохозяйственных объектов, а также сброс ливневых, талых, шахтных, дренажных вод с оросительных систем и т.д.

Сектор водоснабжения и водоотведения является наиболее капиталоемким из всех секторов коммунального хозяйства. Многие инвестиционные проекты имеют срок окупаемости в 10 и более лет, что делает их непривлекательными для частных инвесторов. Возможности органов местного самоуправления по привлечению инвестиций ограничены. Организации коммунального комплекса также не в состоянии реализовывать затратные проекты в секторе водоснабжения и водоотведения.

Неудовлетворительное состояние систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов вызвано недостаточным финансированием отрасли.

### **Экологичность**

Питьевая вода, потребляемая населением Каменоломненского городского поселения, по микробиологическим и санитарно – химическим показателям соответствует требованиям, описанным в санитарно – эпидемиологических правилах и нормах СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации Г.Г. Онищенко, введенных в действие с 01.01.2002 года.

### **Тариф на коммунальные ресурсы**



Тариф на использование услуги водоснабжения рассчитывается исходя из норм потребления для большей части потребителей.

Таблица 4.3.2

Наименование предприятия	2014			2015		
	Тариф на водоснабжение	Себестоимость за 1 м <sup>3</sup>	Откл.-;+ тыс.руб.	Тариф на водоснабжение	Себестоимость за 1 м <sup>3</sup>	Откл.-;+ тыс.руб.
ГУП РО УРСВ город Шахты	39,0	40,62	+1,62			

\*Из данной таблицы видно, что перекрестное субсидирование не применяется на территории Каменоломненского городского поселения, тарифы для всех потребителей единые.

### Технические и технологические проблемы в системе

В результате проведенного инженерно-технического анализа системы водоснабжения Каменоломненского городского поселения выявлены следующие проблемы:

- длительная эксплуатация водопроводных сетей, коррозия обсадных труб и фильтрующих элементов ухудшают органолептические показатели качества питьевой воды.

- водоснабжение жилой застройки Каменоломненского городского поселения осуществляется из водозаборных узлов, принадлежащих другим муниципальным образованиям.

- отсутствуют установки обезжелезивания и установки для профилактического обеззараживания воды.

- водопроводные сети требуют реконструкции и капитального ремонта.

- отсутствие в водопроводных сооружениях автоматики, осуществляющей функции ведения журналов изменений характеристик: уровней, расхода воды, аварийных ситуаций и тому подобное, выполнение автоматического обслуживания оборудования, например, автоматическая промывка.

- в настоящее время Каменоломненское городское поселение имеет довольно низкую степень благоустройства.



- отсутствие системы учета водоснабжения и водоотведения, фиксирующей учет забора водоснабжения.

- отсутствие система сбора и очистки поверхностного стока в жилых зонах сельского поселения, что способствует загрязнению существующих водных объектов и грунтов.



#### **4.4. Система водоотведения**

##### **Основные показатели системы водоотведения:**

- Протяженность канализационных сетей – 19,128 км,
- Канализационные насосные станции – 3 единицы,
- Износ канализационных сетей – 60,0 %,
- Удельный вес жилого и нежилого фонда, оборудованного канализацией – 27 % объектов,
- Объем отведения сточных вод – 1080,10 м<sup>3</sup>.

##### **Институциональная структура**

Услуги по водоотведению на территории МО Каменоломненское городское поселение оказывает ООО «Вода и стоки».

##### **Характеристика системы ресурсоснабжения**

В п. Каменоломни имеется централизованная система канализации, охватывающая значительную часть селитебной и производственной территории. Система водоотведения включает самотечные и напорные канализационные сети диаметром от 200 до 400 мм, три канализационные насосные станции (КНС).

Канализование поселка осуществляется четырьмя основными коллекторами. В КНС № 2 (ул. Пролетарская) поступают стоки от застройки, прилегающей к ул. Энгельса, Пролетарской, Мира и от п. Красногорняцкий. Стоки по напорному коллектору подаются к колодцу – гасителю напора на улице Садовой. Сюда же поступают под напором стоки от КНС больничного комплекса. Далее сточные воды самотеком транспортируются в КНС № 1 (улица Железнодорожная). Застройка северной части поселка канализуется по самотечным сетям, стоки направляются также в КНС № 1, являющейся главной.

ГКНС собирает стоки селитебной и производственной зоны и по напорным коллекторам диаметром 200 мм, длиной 2500 м перекачивает их на очистные сооружения канализации г. Шахты (КОС). Выпуск стоков после очистных сооружений осуществляется в р. Грушевку ниже п. Каменоломни.

Протяженность сетей самотечной канализации составляет 10868 м, протяженность



сетей напорной канализации составляет 8260 м. Материал труб – чугун, керамика, а/ц.

Количество жителей, обеспеченных централизованной системой канализации, составляет 3736 человек.

Часть индивидуальной застройки, расположенная вблизи канализационных коллекторов, подключена к централизованной системе канализации. Значительная часть индивидуальной застройки канализации не имеет, стоки отводятся в выгреб. Наличие выгребов в черте города приводит к ухудшению качественного состава грунтовых вод.

### **Балансы мощности и ресурса**

Анализ баланса водоотведения Каменоломненского городского поселения выявил, что объем транспортировки стоков ежегодно увеличивается, это связано с увеличением объемов отведения сточных вод (строительство объектов капитального строительства).

Прием стоков за 2013 год 1080,1 м<sup>3</sup>. Население остается основным потребителем услуги.

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются согласно нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учетом коэффициента суточной неравномерности.

Объемы водоотведения от сохраняемых и планируемых объектов производственного, общественно-делового и рекреационно-спортивного назначения рассчитаны ориентировочно на основе объемов водопотребления.

### **Резервы и дефициты системы ресурсоснабжения**

В соответствии с прогнозом развития Каменоломненского городского поселения, определенным в программе социально – экономического развития, а также прогнозом численности населения по максимальной оценке, при условии реализации энергосберегающих мероприятий у производителей и потребителей энергетических ресурсов, планируется увеличение максимальных нагрузок.

Проектная мощность планируемых объектов капитального строительства должна полностью покрывать существующий и проектный объем водоотведения с территории муниципального образования.



Перспективная схема водоотведения учитывает развитие Каменоломненского городского поселения, его первоочередную и перспективную застройки, исходя из увеличения степени благоустройства жилых зданий, развития производственных, рекреационных и общественно-деловых центров.

Перспективная система водоотведения предусматривает дальнейшее строительство единой централизованной системы, в которую будут поступать хозяйственно-бытовые и промышленные стоки, прошедшие предварительную очистку на локальных очистных сооружениях до ПДК, допустимых к сбросу в сеть. Для поселения принята неполная раздельная система водоотведения с учетом рельефа местности, обуславливающая наличие нескольких бассейнов канализования.

- 1 бассейн канализования – р. п. Каменоломни.

На территории городского поселения предлагаются строительство очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка в бассейне канализования, развитие и замена канализационных сетей, а также строительство компактных очистных сооружений биологической очистки малой производительности на площадках планируемой индивидуальной жилой застройки в поселении.

Состав и характеристика, а также местоположение производственных объектов системы водоотведения определяются на последующих стадиях проектирования. Площадки планируемых объектов канализования, располагаемые рядом, следует объединять в единые системы хозяйственно-бытовой канализации. Территория существующей и планируемой застройки может быть подключена к существующим очистным сооружениям.

Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории городского поселения предусматриваются следующие мероприятия:

- строительство очистных сооружений полной биологической очистки со строительством установок механического обезвоживания осадка. Проектная производительность очистных сооружений составит 900 м<sup>3</sup>/сутки;
- замена изношенных самотечно – напорных канализационных сетей;
- строительство канализационных сетей;
- строительство очистных сооружений полной биологической очистки с глубиной



доочисткой стоков и механическим обезвоживанием осадка на территории бассейна канализования. При выборе площадок под размещение новых сооружений обеспечить соблюдение санитарно-защитных зон от них в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и учесть наличие согласованных мест выпуска очищенных стоков;

- утилизация образующегося осадка на площадках очистных сооружений;
- строительство очистных сооружений малой производительности 10-50 м<sup>3</sup>/сутки;
- подключение всей существующей и планируемой застройки к новым очистным сооружениям путем строительства самотечных сетей канализации;
- согласование площадок под размещение новых очистных сооружений и мест выпуска очищенных сточных вод в установленном порядке до начала разработки проектов с учетом зон санитарной охраны.

Учитывая рельеф планируемой территории, предусматривается строительство очистных сооружений биологической очистки в населенном пункте общей производительностью до 550 тыс. м<sup>3</sup>/сутки. Предусматривается применение передовых технологий очистки (установки биологической активации процессов и т. п.). Возможно применение модульных сооружений, что позволит поэтапное их строительство. Место сброса очищенных стоков должно быть согласовано с санитарными и экологическими службами.

На последующей стадии проектирования в системах канализования промпредприятий необходимо предусмотреть максимально возможное использование систем оборотного водоснабжения, а также систем повторного и последовательного использования воды.

На площадках очистных сооружений должны быть предусмотрены сливные станции для обезвреживания жидких отходов от не канализованной застройки.

Предусматривается строительство системы ливневой канализации на участках промышленных предприятий, с устройством локальных очистных сооружений. Поверхностные стоки, после их очистки, направить в систему оросительных каналов орошаемой пашни, расположенной вокруг промышленных зон или по уклону рельефа, в ближайшую балку. Применение современных водных сберегающих технологий производства, введения систем оборотного водоснабжения, повторного и



последовательного использования воды, создания бессточных производств позволит сократить водопотребление промышленных объектов, снизив, таким образом, нагрузку на очистные сооружения.

Новое строительство канализационной системы позволяет внедрить новые технологии прокладки инженерных сетей.

При последующих стадиях проектирования, после выполнения инженерно-геологических изысканий, на отдельных участках общественных, жилых и производственных зданий, где наблюдается высокое стояние грунтовых вод предусматривается устройство дренажных систем с последующим их подключением к системе ливневой канализации и отводом на очистные сооружения ливневых стоков, после чего возможен их выпуск в близлежащие балки и водоемы.

Разработанные в схеме мероприятия по созданию и развитию системы водоотведения направлены на улучшение условий проживания населения, минимизацию негативного воздействия предприятий и производств на окружающую природную среду, снижение загрязнения водного бассейна и почв.

Реализация проектных предложений будет производиться по этапам, в соответствии с муниципальными программами района и области в целом: «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры» Федеральной целевой программы «Жилище».

Сточные воды от существующих и планируемых производственных зон должны очищаться на очистных сооружениях до ПДК, допустимых к сбросу в сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Для канализования существующей застройки населенного пункта предлагается строительство централизованных систем хозяйственно-бытовой канализации с очисткой сточных вод на канализационных очистных сооружениях канализации. Очистку канализационных стоков от потребителей поселения предлагается выполнять на компактном блочном комплексе биологической очистки сточных вод (ОСК), у которого весь технологический процесс, включая обезвоживание осадка, осуществляется в закрытых модульно-контейнерных помещениях, что позволяет значительно уменьшить площадь территории ОСК и размеры санитарно-защитной зоны. ОСК предлагается разместить за пределами хуторов поселения. Площадь территории ОСК ориентировочно составит 0,7 га. Обезвоженный осадок предлагается направлять на полигон ТБО.



Канализационные стоки от потребителей поселения предлагается направлять по самотечным трубопроводам в канализационную насосную станцию (КНС), и далее - по напорному трубопроводу на ОСК.

Технология очистки, состав очистных сооружений уточняются на последующих стадиях проектирования, в зависимости от характеристики и количества сточных вод, поступающих на очистку. При дальнейшем проектировании, в составе проектов планировки территорий, места размещения очистных сооружений на территориях населенных пунктов подлежат, в установленном порядке, согласованию с органами санитарно-эпидемиологического надзора, природоохранными органами и органами в сфере управления водными ресурсами.

Канализование населенного пункта планируется осуществить в течение расчетного срока реализации схемы. С учетом финансовых возможностей населения и бюджета муниципальных образований канализование населенного пункта предлагается производить поэтапно с постепенным наращиванием мощности очистных сооружений путем установки дополнительных модулей. В первую очередь централизованной канализацией рекомендуется оборудовать объекты жилого назначения.

Организация системы водоотведения хозяйственно-бытовых и ливневых стоков как для существующей жилой, общественной и производственной застройки, так и для проектируемой. Создание этой системы может быть инициировано и начато на нескольких инвестиционных площадках параллельно и независимо друг от друга, со строительством единых для них канализационных очистных сооружений. Задача организации системы водоотведения является одной из приоритетных для населенного пункта. Предусматривается:

- канализование новой жилой и общественной застройки,
- канализование кварталов существующих селитебных зон населенного пункта самотечными коллекторами в канализационные насосные станции (КНС), и, далее, сборным напорным коллектором на очистные сооружения биологического типа, расположенные в 0.5 км на юго-запад от р. п. Каменоломни.

Решение о централизованной канализации не исключает возможность применения локальных очистных сооружений, работающих с использованием инновационных технологий (установки биологической активации процессов и т. п.) типа «ТОПАС» с



установкой эффективной доочистки:

- канализование существующих и проектируемых промышленных объектов самотёчными и напорными коллекторами также в сборную канализационную насосную станцию и далее на очистные сооружения биологического типа с мощностью до 5500 м<sup>3</sup>/сутки (прием стоков рассчитан с учетом канализования населенного пункта);

- строительство системы дождевой канализации селитебной зоны, предусматриваемой с учётом рельефных условий, сложившихся водосборных участков, которые, как правило, сформированы водоразделами в направлении балок и водоемов. Формируемая система дождевой канализации будет как закрытой, по трубопроводам с приемными водосборными решётками, так и открытой – по железобетонным лоткам вдоль улично-дорожной сети. Далее, стоки по дождевым коллекторам будут поступать на очистные сооружения и после очистки выпускаться в близлежащие балки и водоемы.

- строительство системы ливневой канализации на участках промышленных предприятий и селитебных зон, с устройством локальных очистных сооружений типа «Катрин». Применение современных водных берегающих технологий производства, введения систем оборотного водоснабжения, повторного и последовательного использования воды, создания бессточных производств позволит сократить водопотребление промышленных объектов, снизив, таким образом, нагрузку на очистные сооружения.

Новое строительство канализационной системы позволяет внедрить новые технологии прокладки инженерных сетей.

Самотечные сети предусматриваются со смотровыми колодцами из труб ПВХ Ø 160 – 250 мм.

При последующих стадиях проектирования, после выполнения инженерно-геологических изысканий, на отдельных участках общественных, жилых и производственных зданий предусматривается устройство дренажных систем с возможным их подключением к системам водоотведения.

### **Качество поставляемого ресурса**

Качество услуг водоотведения определяется условиями договора и гарантирует бесперебойность их предоставления, а также соответствие стандартам и нормативам ПДС



в водоем.

Показателями, характеризующими параметры качества предоставляемых услуг и поддающимися непосредственному наблюдению и оценке потребителями, являются:

- перебои в водоотведении;
- частота отказов в услуге водоотведения;
- отсутствие протечек и запаха.

### Тариф на коммунальные ресурсы

Тариф на использование услуги водоотведения рассчитывается исходя из норм потребления для большей части потребителей.

Таблица 4.4.1

Наименование предприятия	2014			2015		
	Тариф на водоотведение	Себестоимость за 1 м <sup>3</sup>	Откл.-;+ тыс.руб.	Тариф на водоотведение	Себестоимость за 1 м <sup>3</sup>	Откл.-;+ тыс.руб.
ООО «Вода и стоки»	19,95	20,75	-0,8	-	-	-

Из данной таблицы видно, что перекрестное субсидирование не применяется на территории Каменоломненского городского поселения, тарифы для всех потребителей единые.

### Технические и технологические проблемы в системе

Инженерный технический анализ выявил следующие основные технические проблемы эксплуатации сетей и сооружений водоотведения:

- старение сетей водоотведения, увеличение протяженности сетей с износом более 75 %;
- обезвоживание и утилизация осадка сточных вод;
- в настоящее время Каменоломненское городское поселение имеет довольно низкую степень благоустройства. Централизованная система канализации на территории жилой застройки развита не полностью, процент обеспечения канализацией составляет



около 28 %;

- в связи с соблюдением санитарно-гигиенических норм предъявляемых к поселению, в том числе с увеличением расхода сточных вод от планируемых объектов строительства требуется строительство очистных сооружений полной биологической очистки в населенном пункте со строительством узла механического обезвоживания осадка;

- для очистки сточных вод необходимо строительство локальных очистных сооружений (ЛОС) полной биологической очистки с доочисткой сточных вод с последующим обеззараживанием;

- для обработки осадка планируется механическое обезвоживание с последующей утилизацией;

- отсутствие систем отбора и очистки поверхностного стока в жилых и промышленных зонах городского поселения способствует загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов, а также подтоплению территории;

- в связи с увеличением расхода сточных вод от существующих и планируемых объектов капитального строительства требуется строительство очистных сооружений полной биологической очистки в р. п. Каменоломни со строительством узла механического осадка;

- для приведения степени очистки сточных вод к показателям, допустимым для сброса в водоем рыбохозяйственного назначения, необходимо строительство КОС полной биологической очистки с доочисткой сточных вод с последующим обеззараживанием;

- для обработки осадка планируется механическое обезвоживание с последующей утилизацией;

- длительный срок эксплуатации, агрессивная среда, увеличение объемов перекачивания сточных вод привели к физическому износу сетей, оборудования и сооружений системы водоотведения;

- отсутствие систем сбора и очистки поверхностного стока в жилых и промышленных зонах городского поселения способствует загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов, а также подтоплению территории;

- территории существующей и проектируемой застройки Каменоломненского городского поселения необходимо подключить к централизованной системе



хозяйственно-бытовой канализации с передачей стоков на очистные сооружения полной биологической очистки с доочисткой и механическим обезвоживанием осадка.



#### **4.5. Система газоснабжения**

Основные показатели системы газоснабжения за 2013 года:

- Удельный вес жилищного фонда, оборудованного централизованным газоснабжением – 100 %;
- Отпуск сжиженного газа потребителям – данные не предоставлены.

#### **Институциональная структура**

Услуги по газоснабжению на территории МО Каменоломненское городское поселение осуществляет ООО «Шахтымежрайгаз». ООО «Шахтымежрайгаз» является газораспределительная организация, обеспечивающая комплексное развитие систем газоснабжения и бесперебойное, устойчивое обеспечение природным газом потребителей города Шахты и Октябрьского района Ростовской области.

#### **Характеристика системы ресурсоснабжения**

По территории поселения проходит один газопровод высокого давления, разветвленная сеть газопроводов среднего и низкого давления, установлено 5 ГРП, 15 ШРП. Газоснабжение поселка осуществляется через ГРП. Надежность системы газоснабжения поселка решена путем кольцевания газовых систем высокого, среднего и низкого давления.

#### **Анализ существующего технического состояния газоснабжения**

Система газоснабжения включает в себя инженерные устройства для транспортирования газа к месту сжигания, а также наиболее эффективного и безопасного его использования. Газ сжигается в газогорелочных устройствах, конструкции которых зависят от назначения газового прибора (газовая плита, водонагреватель, печь и т.п.). Продукты сгорания внутренних устройств газоснабжения удаляются вентиляцией.

Оценка технического состояния системы газоснабжения согласно ГОСТ 21.609, ГОСТ 21.610:

- конструктивная схема газового ввода на территории городского поселения (наружный ввод, прокладку ввода по территории, в том числе от закольцованной сети)



## Администрация Каменоломненского городского поселения

---

выполнена в соответствии с проектной документацией;

- техническая документация на газопроводы и газовое оборудование, включает в себя:

1) ситуационный план со схемой газовых разводов и отключающих устройств (планы этих коммуникаций хранятся в специализированных газовых службах),

2) списки газовых приборов с указанием, где они установлены, число и тип установок,

3) акты о состоянии газоходов,

4) акты о капитальном ремонте оборудования,

5) паспорта технических устройств,

6) акты приемки газопроводов и газового оборудования в эксплуатацию,

7) акты приемочных испытаний и обследований, проводимых в процессе эксплуатации газопроводов и газового оборудования,

8) акты, отчеты о выполненных работах при проведении капитальных ремонтов и реконструкции газопроводов и газового оборудования,

9) комплект конструкторских чертежей с указанием основных технических решений и всех изменений, внесенных при производстве работ и отметок о согласовании этих изменений с организацией, разработавшей проект газопроводов и газового оборудования,

10) акты расследования аварий и нарушений технологических процессов, влияющих на сохранность газопроводов и газового оборудования, соответствуют нормативам;

- существующая система газоснабжения (прокладка газопроводов, установка газовых приборов, аппаратов и другого газоиспользующего оборудования) соответствует проектной документации;

- техническое состояние трубопроводов и оборудования без дефектов и неисправностей:

1) утечка газа и неплотность соединений участков трубопровода отсутствует,

2) отсутствие деформаций в трубопроводах, возникших при осадке здания,

3) отсутствие гильз в местах прохода трубопроводов через перекрытия и стены (гильзы должны обеспечивать свободные независимые от строительных конструкций



линейные перемещения, вызванные температурными деформациями газопровода),

4) расстройство газовых плит, водонагревательных колонок и т.п. определяется газоснабжающей организацией.

Источником газоснабжения является магистральный газопровод, подходящий к газораспределительной станции (ГРС-2 расположена возле с. Родина). ГРС-2 (в связи с близостью территориальных границ п. Каменоломни и г. Шахты) закольцована с ГРС-1 и ГРС-3, снабжающими газом г. Шахты.

### **Имеющиеся проблемы и направления их решения**

#### **Проблемы:**

- большие расходы по закупке газа, транспортировке, доставке.

#### **Анализ эффективности и надежности имеющихся сетей газоснабжения**

На первую очередь и расчетный срок предполагается обеспечить 100% газификации поселка.

Использование природного газа предусматривается на следующие направления:

1. Население – для целей пище приготовления, горячего водоснабжения от индивидуальных водонагревателей и к автономным теплогенераторам (в усадебной и коттеджной застройке).

2. На отопительные котельные (энергоноситель для теплоисточников).

При определении расходов газа на нужды пище приготовления процент охвата газоснабжением принимается 100%.

Расход газа при наличии газовой плиты и водонагревателя для горячего водоснабжения принят равным 250 м<sup>3</sup>/год на человека.

Расширяется доля использования сетевого газа для применения в качестве единого энергоносителя при малоэтажном индивидуальном строительстве.

В детских, лечебных учреждениях, школах, на предприятиях общественного питания пище приготовление предусматривается электрическое. Распределение газа предусматривается по трехступенчатой схеме, существующая схема газоснабжения максимально используется.



Газ высокого и среднего давления подается в ГРП, на предприятия, в котельные. Газ низкого давления используется для подачи в жилые здания, мелким коммунально-бытовым предприятиям.

Индивидуальными приборами учета потребления природного газа оснащены квартиры.

### **Имеющиеся проблемы и направления их решения**

#### **Проблемы:**

- большие расходы по закупке газа, транспортировке, доставке.

#### **Требуемые мероприятия:**

- строительство газопроводов.

#### **Ожидаемый эффект от внедрения:**

- обеспечение бесперебойного и безаварийного газоснабжения, повышение безопасности, надежности и эффективности ресурсоснабжения потребителей.

### **Надежность работы системы**

К сжиженным углеводородным газам относятся углеводороды, которые при нормальных условиях находятся в газообразном состоянии, а при относительно небольшом повышении давления (без снижения температуры) переходят в жидкое состояние. При снижении давления эти углеводородные жидкости испаряются и переходят в паровую фазу. Это позволяет хранить и перевозить сжиженные углеводороды как жидкости, а контролировать, регулировать и сжигать газообразные углеводороды, как газы.

### **Качество поставляемого ресурса**

Самые главные свойства природного газа – высокий коэффициент полезного действия в отоплении и простой переход к жидкости при относительно низком, среднем и высоком давлении и нормальной температуре. Из-за этих свойств можно сохранить



достаточно большой объем энергии в маленькой емкости.

Отапливаемая эффективность природного газа почти в 3 раза выше, чем у сжиженного газа. Поэтому при наших условиях температуры существует оптимальная возможность эксплуатации природного газа для всех потребителей.

### **Воздействие на окружающую среду**

Прямые воздействия на почвенный покров связаны с проведением подготовительных земельных работ и выражаются в следующем:

- нарушение сложившихся форм естественного рельефа в результате выполнения различного рода земляных работ (рытье траншей и других выемок, отсыпка насыпей, планировочные работы и др.);
- ухудшение физико-механических и химико-биологических свойств почвенного слоя;
- уничтожение и порча посевов сельскохозяйственных культур и сенокосных угодий;
- захламливание почв отходами строительных материалов, порубочными остатками и другие,
- техногенное нарушение микрорельефа, вызванное многократным прохождением тяжелой строительной техники.

К негативным воздействиям на земельные ресурсы во время эксплуатации газовых объектов относятся:

- Прямые потери земельного фонда, изымаемого под размещение постоянных наземных сооружений;
- Неудобства в землепользовании из-за разделения сельскохозяйственных угодий трассами инженерных коммуникаций и автодорог;
- Сокращение сельскохозяйственной продукции, связанное с долгосрочным изъятием пахотных земель и ухудшения плодородных свойств почвы на временно отводимых землях.

### **Тариф на коммунальные ресурсы**

Розничные цены на природный газ, реализуемый населению Ростовской области,



## Администрация Каменоломненского городского поселения

дифференцированные по направлениям (наборам направлений) использования газа установлены постановлением Региональной службы по тарифам Ростовской области от 26.06.2014 №17/2:

Наименование услуги	Цена с 01.01 по 30.06.2014 года (руб. за 1000 м <sup>3</sup> )	Цена с 01.07 по 31.12.2014 года (руб. за 1000 м <sup>3</sup> )
Приготовление пищи и нагрев воды с использованием газовой плиты (в отсутствие других направлений использования газа); Нагрев воды с использованием газового водонагревателя при отсутствии центрального горячего водоснабжения (в отсутствие других направлений использования газа)	-	0,005
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)	-	0,0049
Отопление с одновременным использованием газа на другие цели (кроме направлений использования газа, указанных в пунктах 4, 5, 6 настоящего приложения)	-	4980,02
Отопление и (или) выработка электрической энергии с использованием котельных всех типов и (или) иного оборудования, находящихся в общей долевой собственности собственников помещений в многоквартирных домах с годовым объемом потребления газа до 10 тыс. м <sup>3</sup> включительно	-	4980,02
Отопление и (или) выработка электрической энергии с использованием котельных всех типов и (или) иного оборудования, находящихся в общей долевой собственности собственников помещений в многоквартирных домах с годовым объемом потребления газа от 10 до 100 тыс. м <sup>3</sup> включительно	-	4980,02
Отопление и (или) выработка электрической энергии с использованием котельных всех типов и (или) иного оборудования, находящихся в общей долевой собственности собственников помещений в многоквартирных домах с годовым объемом потребления газа свыше 100 тыс. м <sup>3</sup>	-	4980,02

\* Рост установленных цен на газ не превышает уровень, определенный Правительством Российской Федерации в размере 115%, по сравнению с ценами, действовавшими в первом полугодии 2014 года.



#### **4.6. Краткий анализ состояния установки приборов учета и энергоресурсосбережения у потребителей**

В соответствии со статьей 12 Федерального закона от 23.11.2009 года № 261 «Об энергосбережении и повышении энергетической энергоэффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в редакции от 11.07.2011 года), в целях повышения уровня энергоресурсосбережения в жилищном фонде и его энергетической эффективности в перечень требований к содержанию общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме включаются требования о проведении мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности многоквартирного дома. Соответственно должно быть обеспечено рациональное использование энергетических ресурсов за счет реализации энергосберегающих мероприятий (использование энергосберегающих ламп, приборов учета, более экономичных бытовых приборов, утепление многоквартирных домов и мест общего пользования и другие).

В соответствии со ст. 24 ФЗ от 23.11.2009 года № 261 «Об энергосбережении и повышении энергетической энергоэффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в редакции от 11.07.2011 года), начиная с 01.01.2010 года бюджетное учреждение обязано обеспечить снижение в сопоставимых условиях объема потребленных им воды, дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля в течение 5 лет не менее чем на 15 % от объема фактического потребленного им в 2009 году каждого из указанных ресурсов с ежегодным снижением такого объема не менее чем на 3 %.

В соответствии со ст. 13 ФЗ от 23.11.2009 года № 261 «Об энергосбережении и повышении энергетической энергоэффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» до 01.07.2012 года собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах, обязаны обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической



энергии, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета используемых воды, электрической энергии. Соответственно должен быть обеспечен перевод всех потребителей на оплату энергетических ресурсов по показаниям приборов учета за счет завершения оснащения приборами учета воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии зданий и сооружений поселения, а также их ввода в эксплуатацию.

Установка приборов учета и энергоресурсосбережение у потребителей проводится в рамках реализации следующих программ:

- долгосрочная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Ростовской области на период до 2020 года».

Программа направлена на обеспечение рационального использования энергетических ресурсов (тепловой энергии, электрической энергии, воды), оснащение приборами и системами учета потребляемых ресурсов: тепловой энергии, электрической энергии, холодной воды, горячей воды, газа (в части многоквартирных домов). Работы по установке приборов учета планируется завершить в 2015 году.

### **Жилищный фонд**

Основная доля потребителей в жилищном секторе оплачивает тепловую энергию и воду, используя расчетный способ. На 2014 год степень обеспеченности жилищного фонда коллективными (общедомовыми) приборами составила:

Таблица 4.6.1

МКД	Установлены приборы учета, %		
	Счетчик на холодную воду	Электрический счетчик	Тепловой счетчик
МКД	100	100	-
Итого	100	100	-

### **Бюджетные и прочие потребители**

В 2013 году уровень оснащённости приборами учета бюджетных учреждений электрической энергии – 100 %, горячей воды – 0 %, холодной воды – 100 %, тепловой энергии – 100 %.



Анализ оснащенности приборами учета организаций, финансируемых из бюджета, не выявил необходимости дополнительной установки приборов учета энергетических ресурсов (тепловой энергии, горячей воды, холодной воды, электрической энергии, газа).

Выполнение программ по энергосбережению в части установки приборов учета энергетических ресурсов в бюджетных учреждениях завершено полностью.

Необходима дальнейшая реализация Программы по энергосбережению в части установки приборов учета у прочих потребителей и в жилищном секторе, а также замены приборов учета в бюджетном секторе.



#### **4.7. Перечень и количественные значения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры**

Результаты реализации Программы определяются уровнем достижения запланированных целевых показателей.

Перечень целевых показателей с детализацией по системам коммунальной инфраструктуры принят по Требованиям к программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 502 от 14.06.2013 года:

- 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 транспортировке ресурсов;
- показатели эффективности потребления коммунальных ресурсов;
- показатели воздействия на окружающую среду.

Целевые показатели устанавливаются по каждому виду коммунальных услуг и периодически корректируются.

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

**Охват потребителей услуг** 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 МО Каменоломненское городское поселение 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 (количество 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 электрической энергии, удельный расход топлива.

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 новых объектов.

Результатами реализация мероприятий по системе теплоснабжения муниципального образования являются:

- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе теплоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности;
- повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов теплоснабжения за счет уменьшения количества функциональных отказов до рациональных значений;
- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе теплоснабжения.

Результатами реализация мероприятий по развитию систем водоснабжения муниципального образования являются:

- обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до



потребителя;

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

Реализация программных мероприятий по системе в захоронении (утилизации) ТБО, обеспечит улучшение экологической обстановки в МО Каменоломненское городское поселение.

Реализация программных мероприятий по системе газоснабжения позволит достичь следующего эффекта:

- обеспечение надежности и бесперебойности газоснабжения.

**Перспективная обеспеченность и потребность застройки поселения** учитывается на основании выданных разрешений на строительство объектов капитального строительства, технических условий на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к системам коммунальной инфраструктуры, планируемых сроков реализации застройки в соответствии с генеральным планом поселения.

**Надежность, энергоэффективность и развитие соответствующей системы коммунальной инфраструктуры, объектов, используемых для утилизации, обезвреживания и захоронения твердых бытовых отходов** рассчитывается для улучшения санитарного состояния территорий и эпидемиологического и санитарно –



## Администрация Каменоломненского городского поселения

эпидемиологического благополучия населения в Каменоломненском городском поселении. Количественные значения целевых показателей определены с учетом выполнения всех мероприятий Программы в запланированные сроки:

### Электроснабжение:

- надежность обслуживания - количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год:

- 2020 г. – 0,05 ед./ км;

- износ ОФ:

- 2030 г. – 55,25 %;

### Водоснабжение:

- удельный вес сетей, нуждающихся в замене:

- 2018 г. – 23,0%;

- уровень потерь:

- 2030 г. – 1,725%.

Таблица 4.7.1 Целевые показатели

№	Общие сведения	Ед. изм.	Разбивка по годам															
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Объем потребления воды в год, всего	Тыс.м <sup>3</sup>	1708	1759	1812	1866	1922	1980	2039	2100	2163	2228	2295	2364	2435	2508	2583	2661
2	Резерв мощности для обеспечения надежности водоснабжения	Тыс.м <sup>3</sup>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	5	5
3	Количество аварий в год	Шт.	90	90	90	84	84	80	80	80	80	76	76	76	73	70	70	65
4	Протяженность ремонтируемых сетей в год	км	1,2	1,2	1,2	1,2	5,4	5,4	5,4	5,6	5,6	5,6	3,2	3,2	3,2	4,8	2,6	0,7
5	Потери в сетях	Тыс. м <sup>3</sup>	6,77	7,7	7,4	4,7	6,7	7,7	7,4	4,7	5,9	9,02	2,05	5,2	2,3	7,3	4,6	6,0



## Администрация Каменоломненского городского поселения

6	Удельные расходы электроэнергии	кВт/м <sup>3</sup>	1,7	0,7	1,6	0,6	1,5	0,5	1,5	0,05	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5	0,5	0,5	1,5
7	Охват потребителей приборами учета	%	73	73	73	73	73	73	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
8	Поставка воды на 1 занятого в ОКК	Тыс. м <sup>3</sup>	5,8	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,86
9	Себестоимость услуги по водоснабжению	Руб/м <sup>3</sup>	25	25	25	25,3	21,5	25,9	23,9	23,0	23,9	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
10	Собираемость платежей на услуги, %	%	92	92	92	92	93	93	93,5	93,5	93,5	94	94	94	94,5	95	97	97

### Водоотведение:

- удельный вес сетей, нуждающихся в замене:
- 2030 г. – 23,0%;

Таблица 4.7.2 Целевые показатели

№	Общие сведения	Ед. изм.	Разбивка по годам															
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Отведение воды в год, всего	Тыс.м <sup>3</sup>	1,08	1,11	1,14	1,18	1,21	1,25	1,28	1,32	1,36	1,4	1,45	1,49	1,53	1,58	1,63	1,68
2	Резерв мощности для обеспечения новых подключений	Тыс.м <sup>3</sup>	0,27	0,27	0,28	0,29	0,3	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40	0,42
3	Количество аварий в год	Шт.	4	3	8	0	1	10	3	7	3	6	3	5	3	4	3	10
4	Протяженность ремонтируемых сетей в год	км	0,05	-	-	-	1,5	1,2	0,5	0,2	0,1	0,7	0,2	0,1	0,1	0,6	0,3	0,4
5	Удельные расходы электроэнергии	кВт/м <sup>3</sup>	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,65	0,6	0,5	0,6	0,5	0,65	0,5	0,5	0,5	1,0
6	Себестоимость услуги по водоотведению	Руб/м <sup>3</sup>	13,59	12,03	12,03	12,03	12,03	12,03	12,03	12,03	12,03	12,03	12,03	12,03	12,03	12,03	12,03	12,03



## Администрация Каменоломненского городского поселения

7	Собираемость платежей на услуги, %	%	92	92	92	92	93	93	93,5	93,5	93,5	94	94	94	94,5	95	97	97
---	------------------------------------	---	----	----	----	----	----	----	------	------	------	----	----	----	------	----	----	----

### Газоснабжение:

- надежность обслуживания - количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год:
- 2030 г. – 0 ед./км;

### Утилизация (захоронение) ТБО:

- продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг:
- 2018 г. – 24 ч.;
- обеспечение утилизации отходов:
- 2030 г. – 100%.

### Теплоснабжение:

- надежность обслуживания – количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год:
- 2018 г. – н/д;
- износ ОФ:
- 2030 г. – 34 %;
- уровень потерь:
- 2030 г. – 5,95 %.

Таблица 4.7.3 Целевые показатели

№	Общие сведения	Ед. изм.	Разбивка по годам															
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Потребление тепла в год, всего	Тыс. Гкал	1,2	1,23	1,27	1,31	1,35	1,39	1,43	1,47	1,52	1,56	1,61	1,66	1,71	1,76	1,81	1,86



## Администрация Каменноломненского городского поселения

2	Резерв мощности	Гкал/ч	23,75	24,46	25,19	25,95	26,73	27,53	28,35	29,20	30,08	30,98	31,91	32,87	33,86	34,8	35,92	37,00
3	Количество аварий в год	Шт.	7	5	7	3	7	1	6	9	6	7	6	5	5	5	15	17
4	Протяженность ремонтируемых сетей в год	км	0,05	1,24	0,24	0,8	1,5	1,2	0,5	0,2	0,1	0,7	0,2	0,1	0,1	0,6	0,3	0,4
5	Потери в сетях	Тыс. Гкал	0,99	1,99	0,4	1,04	1,7	1,9	1,8	0,21	1,4	1,5	1,3	0,85	1,17	1,79	1,6	1,7
6	Удельные расходы электроэнергии	кВт/Гкал	4,7	7,0	7,4	4,0	5,4	4,0	3,4	4,0	1,04	3,9	9,9	9,3	3,9	3,7	7,9	8,5
7	Себестоимость услуги по теплоснабжению	Руб/Гкал	1359	1203	1203	1203	1203	1243	1203	1203	1203	1203	1203	1203	1203	1203	1203	1203
8	Собираемость платежей на услуги, %	%	92	92	92	92	93	93	93,5	93,5	93,5	94	94	94	94,5	95	97	97
9	Охват потребителей приборами учета	%	1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
10	Поставки тепла на 1 занятого в ОКК	Тыс. Гкал	0,5	0,5	0,5	0,51	0,51	0,51	0,52	0,53	5,54	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60	0,60



## 5. ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Общая программа инвестиционных проектов включает:

- программу инвестиционных проектов в электроснабжении;
- программу инвестиционных проектов в теплоснабжении;
- программу инвестиционных проектов в водоснабжении;
- программу инвестиционных проектов в водоотведении;
- программу инвестиционных проектов в газоснабжении;
- программу инвестиционных проектов в захоронении (утилизации) ТБО;
- программу реализации ресурсосберегающих проектов у потребителей;
- программу установки приборов учета у потребителей.

Общая программа инвестиционных проектов МО Каменоломненское городское поселение до 2030 г. (тыс. руб.)

Наименование	2014-2030 гг.
<b>Программа инвестиционных проектов в электроснабжении</b>	
Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем	2000
Задача 2: Перспективное планирование развития коммунальных систем	1000
Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры	4098 850
Проект: Новое строительство и реконструкция головных объектов электроснабжения	4083 850
Проект: Новое строительство и реконструкция сетей электроснабжения	150 000
Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования	0
Итого по Программе инвестиционных проектов в электроснабжении	8 335 700
<b>Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении</b>	
Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем	2000
Задача 2: Перспективное планирование развития коммунальных систем	1000
Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры	4 028 000
Проект: Новое строительство и реконструкция головных объектов теплоснабжения, источников тепловой энергии	2 130 000
Проект: Новое строительство и реконструкция тепловых сетей (линейных объектов теплоснабжения)	2 115 000
Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования	0
Итого по Программе инвестиционных проектов в теплоснабжении	8 276 000
<b>Программа инвестиционных проектов в газоснабжении</b>	
Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем	2000
Задача 2: Перспективное планирование развития коммунальных систем	1000



## Администрация Каменоломненского городского поселения

Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры	500000
Проект: Реконструкция и техническое перевооружение (ГРП, другие источники либо головные объекты газоснабжения)	100 000
Проект: Новое строительство сетей газоснабжения (линейные объекты газоснабжения)	8 000 000
Проект: Реконструкция сетей газоснабжения (линейные объекты газоснабжения)	6800 500
Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования	0
Итого по Программе инвестиционных проектов в газоснабжении	15 403 500
<b>Программа инвестиционных проектов в водоснабжении</b>	
Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем	2000
Задача 2: Перспективное планирование развития коммунальных систем	1000
Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры	270 500
Проект: Развитие головных объектов системы водоснабжения	3000
Проект: Реконструкция водопроводных сетей и сооружений	270 200
Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования	0
Итого по Программе инвестиционных проектов в водоснабжении	546 700
<b>Программа инвестиционных проектов в водоотведении</b>	
Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем	2000
Задача 2: Перспективное планирование развития коммунальных систем	1000
Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры	130 800
Проект: Строительство и реконструкция сооружений и головных насосных станций системы водоотведения на перспективу	550 300
Проект: Реконструкция и модернизация линейных объектов водоотведения	80 500
Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования	
Итого по Программе инвестиционных проектов в водоотведении	764 600
<b>Программа инвестиционных проектов в сфере утилизации (захоронения) ТБО</b>	
Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем	2000
Задача 2: Перспективное планирование развития коммунальных систем	3000
Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры	202 600
Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования	800 000
Задача 5: Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей	3000
Итого по Программе инвестиционных проектов в сфере утилизации (захоронения) ТБО	1 010 600
<b>Программа реализации ресурсосберегающих проектов у потребителей</b>	
Задача 1. Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей	109 030
Проект: Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности жилищного фонда	60 480
Проект: Мероприятия по энергосбережению в бюджетных учреждениях и повышению энергетической эффективности этих учреждений	120 550
Итого по Программе реализации ресурсосберегающих проектов у потребителей	290 060
<b>Программа установки приборов учета у потребителей</b>	
Задача 1. Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей	8500



## Администрация Каменоломненского городского поселения

---

Проект: Установка приборов учета в многоквартирных жилых домах	990 000
Итого по Программе реализации ресурсосберегающих проектов у потребителей	998500
ВСЕГО общая Программа проектов	35 625 660



### **5.1. Программа инвестиционных проектов в электроснабжении**

**Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры.**

**Мероприятия:**

- Проведение энергетического аудита организаций, осуществляющих производство и (или) транспортировку электрической энергии.
- Инвентаризация бесхозных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов. Организация постановки объектов на учет в качестве бесхозных объектов недвижимого имущества. Признание права муниципальной собственности на бесхозные объекты недвижимого имущества.

**Срок реализации:** 2014 г., 2017 г.

**Необходимый объем финансирования:** 2000 тыс. руб.

**Ожидаемый эффект:** организационные, беззатратные и малозатратные мероприятия Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов.

**Задача 2: Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры.**

**Мероприятия:**

- Разработка перспективной схемы электроснабжения муниципального образования Каменоломненское городское поселение.

**Срок реализации:** 2015 г.

**Необходимый объем финансирования:** 1000 тыс. руб.

**Ожидаемый эффект:** повышение надежности и качества централизованного электроснабжения, минимизация воздействия на окружающую среду, обеспечение энергосбережения.



**Задача 3: Разработка мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры.**

**Инвестиционный проект «Реконструкция головных объектов»** включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей развития системы электроснабжения в части источников электрической энергии:

- повышение пропускной способности транзита 110 кВ
- организация волоконно-оптической линии связи на участке ПС
- устройство дуговых защит на ПС
- строительство ВОЛС для организации каналов связи транзита ПС
- реконструкция РЗА на ПС
- реконструкция ОПУ на ПС 35/10кВ

**Цель проекта:** обеспечение качества и надежности электроснабжения.

**Технические параметры проекта:** Определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

**Срок реализации проекта:** 2015-2019 гг.

**Необходимый объем финансирования:** 150 000 тыс. руб.

**Инвестиционный проект «Реконструкция сетей электроснабжения»** включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей развития системы электроснабжения в части источников электрической энергии:

- реконструкция ВЛ-10кВ

**Цель проекта:** обеспечение качества и надежности электроснабжения.

**Технические параметры проекта:** Определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

**Срок реализации проекта:** 2018-2019 гг.

**Необходимый объем финансирования:** 150 000 тыс. руб.

**Ожидаемый эффект:**



– снижение продолжительности перерывов электроснабжения.

**Срок получения эффекта:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Простой срок окупаемости проекта:** проект программы направлен на повышение надежности и качества оказания услуг электроснабжения и не предусматривает обеспечение окупаемости в период полезного использования оборудования.

**Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.**

**Мероприятия:**

- Разработка инвестиционных программ электроснабжающей организации.
- Разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования.

**Срок реализации:** 2018-2022 гг.

Дополнительного финансирования не требуется. Реализация мероприятий предусмотрена собственными силами организаций коммунального комплекса.

**Ожидаемый эффект:** создание условий для повышения надежности и качества централизованного электроснабжения, минимизации воздействия на окружающую среду, обеспечения энергосбережения.

**График реализации мероприятий**

Таблица 5.1.1

Наименование мероприятия	Всего	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Строительство ЛЭП-0,4 кВ	0,2	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Строительство КТП-10/0,4 кВ с трансформатором 160кВа и ЛЭП-0,4 кВ	0,8	-	-	-	-	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Строительство КТП-10/0,4 кВ с трансформатором 160кВа и ЛЭП-6-	47,5	-	-	2,8	2,0	-	-	5,3	17,3	12,23	7,9	-	-	-	-	-	-



## Администрация Каменоломненского городского поселения

0,4 кВ, шт.																	
Строительство КЛ-0,4 кВ от ТП	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	-	-	-	-	-
Строительство КЛ-0,4 кВ от ТП	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	-	-	-	-
Строительство КТП-10/0,4 с трансформатором 400 кВА и ЛЭП-6-0,4 кВ	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,5	3,3	21,4	6,3	10,7
<b>Итого по разделу электроснабжения</b>	<b>100,9</b>	-	-	<b>2,8</b>	<b>2,2</b>	<b>0,8</b>	-	<b>5,3</b>	<b>17,3</b>	<b>12,23</b>	<b>7,9</b>	<b>0,8</b>	<b>9,9</b>	<b>3,3</b>	<b>21,4</b>	<b>6,3</b>	<b>10,7</b>

На 1 очередь строительства годовая электрическая нагрузка составит 25,3 тыс. кВт.ч, на перспективу – 31,5 тыс. кВт.ч.

По мере реконструкции и строительства новых зданий необходима реконструкция электрических сетей, трансформаторных подстанций с заменой технически устаревшего оборудования (в увязке с конкретным планировочным решением).

Для обеспечения электроэнергией нового южного планировочного района потребуется прокладка кабельных электрических сетей напряжением 10 кВ.

Уличное освещение предусматривается воздушным по железобетонным опорам, управление уличным освещением дистанционное.

### Оценка экономической эффективности

#### Базовые предпосылки расчетов

В данной программе объемы затрат по мероприятиям рассчитаны ориентировочно, в большей мере на основе данных специалистов коммунальных предприятий Каменоломненского городского поселения. При формировании инвестиционных и производственных программ необходимо проведение детальных расчетов затрат и эффектов. Необходимую исходную информацию для таких расчетов возможно будет получить по результатам энергетических обследований соответствующих объектов. Соответственно представленные расчеты в данном разделе следует рассматривать как укрупненные.

Для каждого из рассматриваемых мероприятий раздела были рассчитаны элементы



для последующего расчета экономических эффектов:

- величина инвестиций;
- изменение доходов организаций коммунального комплекса (ОКК);
- изменение затрат на топливно – энергетический комплекс;
- изменение эксплуатационных затрат;
- чистый денежный поток от реализации мероприятия.

Эффективность всего раздела электроснабжения характеризуется простым сроком окупаемости, чистым денежным потоком и экономической внутренней нормой доходности.

При расчете внутренней нормы прибыли проекта использовалась ставка дисконтирования 12 %.

#### **Затраты на реализацию мероприятий в системах электроснабжения**

Суммарные затраты на реализацию мероприятий до 2030 года составляют 100,9 млн. рублей. Затраты по периодам приведены в таблице. Инвестиции равномерно распределены в течение 2014-2030 годов.

Затраты раздела при расчете экономического эффекта не включают непредвиденных расходов, связанных с ростом цен и пересмотром технических параметров мероприятий. Данные корректировки учитывались при суммарной оценке затрат по ПКРСКИ.

#### **Экономический эффект**

Экономический эффект по рассматриваемым мероприятиям достигается за счет:

- дополнительных доходов ОКК;
- экономии затрат на ТЭР;
- экономии затрат на эксплуатации и ФОТ.

Основной эффект в 2015-2030 гг. формируется за счет экономии затрат на ТЭР. В абсолютных величинах ежегодная экономия достигает 2 млн. рублей в 2014-2030 гг..

Основные результаты экономических анализа мероприятий раздела электроснабжения приведены в таблице. Детальный расчет денежного потока от реализации каждого мероприятия содержится в таблице.

Чистый денежный поток данного раздела мероприятий не принимает положительного значения. Внутренняя норма доходности за рассматриваемый период



## Администрация Каменоломненского городского поселения

равна 0 %. Суммарный чистый денежный поток за период 2014-2030 гг. имеет отрицательное значение. В целом инвестиции в мероприятия за рассматриваемый период не окупаются, определен низкий экономический эффект.

Таблица 5.1.2 Затраты и эффекты по мероприятиям раздела Электроснабжение

Показатель	Сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Инвестиции (с НДС) со знаком -																	
Итого капитальные затраты, т. р.	100900	4600	2400	3300	21400	11600	17300	12200	7900	10700	9500	-	-	-	-	-	-
Изменение доходов ОКК с НДС +/-																	
Итого доходы ОКК, т. р.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Изменение затрат с НДС (+/-)																	
Изменение затрат на топливо, т. р.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Изменение затрат на эл. энергию, т. р.	20440	248	391	494	1208	1509	2256	2719	3307	4055	4252	-	-	-	-	-	-
Изменение затрат на воду, т. р.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Изменение затрат на газ, т. р.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого изменение затрат на ТЭР:	20440	248	391	494	1208	1509	2256	2719	3307	4055	4252	-	-	-	-	-	-
Изменение эксплуатационных затрат (ремонт, содержание, прочие накладные), т. р.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Изменение затрат на персонал (ФОТ+ЕЧН), т. р.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого изменение эксплуатационных затрат, т. р.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого изменение затрат, т. р.:	20440	248	391	494	1208	1509	2256	2719	3307	4055	4252	-	-	-	-	-	-
Чистый денежный поток, т. р.:	80460	4352	2009	2806	20192	10091	15044	9481	4593	6645	5248	-	-	-	-	-	-
Дисконтированный денежный поток за период	46453	4112	1695	2114	13581	6060	8066	4539	1963	2536	1788	-	-	-	-	-	-

Таблица 5.1.3 Эффективность инвестиций по разделу



## Администрация Каменоломненского городского поселения

Показатель	Величина
Суммарный чистый денежный поток (NCF), т.р.	80460
Простой срок окупаемости (РВР), т.р.	Нет
Чистая приведенная стоимость (NPV), т.р.	46453
Экономическая внутренняя норма доходности, %	-



## 5.2 Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в теплоснабжении, обеспечивающих спрос на услуги теплоснабжения по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры МО Каменоломненское городское поселение, включает:

### **Задача 1: Инженерно – техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры.**

#### **Мероприятия:**

- Проведение энергетического аудита организаций, осуществляющих производство и (или) транспортировку тепловой энергии.

- Инвентаризация бесхозяйных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов. Организация постановки объектов на учет в качестве бесхозяйных объектов недвижимого имущества. Признание права муниципальной собственности на бесхозяйные объекты недвижимого имущества.

- оптимизация режимов работы энергетических источников, количества котельных и их установленной мощности с учетом корректировок схем энергоснабжения, местных условий и видов топлива.

**Срок реализации:** 2014 г., 2017 г.

**Необходимый объем финансирования:** 2000 тыс. руб.

**Ожидаемый эффект:** организационные, беззатратные и малозатратные мероприятия Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов.

### **Задача 2: Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры.**

#### **Мероприятия:**

- Разработка технико – экономического обоснования по внедрению мероприятий в системе теплоснабжения МО Каменоломненское городское поселение.



**Срок реализации:** 2014 г.

**Необходимый объем финансирования:** 1000 тыс. руб.

**Ожидаемый эффект:** повышение надежности и качества централизованного электроснабжения, минимизация воздействия на окружающую среду, обеспечение энергосбережения.

**Задача 3: Разработка мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры.**

**Инвестиционный проект «Новое строительство, реконструкция и техническое перевооружение (головных объектов теплоснабжения) источников тепловой энергии»** включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей развития системы теплоснабжения в части источников теплоснабжения:

- Строительство БМК – 7 МВт.

**Цель проекта:** повышение качества, надежности и ресурсной эффективности работы источников теплоснабжения.

**Технические параметры проекта:** технические параметры определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

**Срок реализации проекта:** 2015-2019 гг.

**Необходимый объем финансирования:** 21 300 тыс. руб..

**Ожидаемый эффект:** повышение надежности работы котельной.

**Общий ожидаемый эффект:** повышение надежности и качества централизованного теплоснабжения, минимизация воздействия на окружающую среду, обеспечение энергосбережения.

**Срок получения эффекта:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Срок окупаемости проекта:** проект программы направлен на повышение надежности и качества оказания услуг теплоснабжения и не предусматривает обеспечение окупаемости в период полезного использования оборудования.

**Инвестиционный проект «Новое строительство и реконструкция тепловых**



сетей (линейных объектов теплоснабжения)» включает мероприятия, направленные на источники теплоснабжения:

- замена тепловых сетей отопления,
- строительство сетей отопления и ГВС.

**Цель проекта:** повышение качества, надежности и ресурсной эффективности работы источников теплоснабжения.

**Технические параметры проекта:** Определяются при разработке проектно – сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

**Срок реализации проекта:** 2015-2025 гг.

**Необходимый объем финансирования:** 21 500 тыс. рублей.

**Срок получения эффекта:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Срок окупаемости проекта:** проект программы направлен на повышение надежности и качества оказания услуг теплоснабжения и не предусматривает обеспечение окупаемости в период полезного использования оборудования.

**Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.**

**Мероприятия:**

- Разработка инвестиционных программ теплоснабжающей организации.
- Разработка технико – экономических обоснований в целях внедрения энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования.

**Срок реализации:** 2015-2021 гг..

Дополнительного финансирования не требуется. Реализация мероприятий предусмотрена собственными силами организацией коммунального комплекса.

**Ожидаемый эффект:** повышение надежности и качества централизованного теплоснабжения, минимизация воздействия на окружающую среду, обеспечение энергосбережения.

Развитие системы теплоснабжения по Каменоломненскому городскому поселению, предусматривает снижение тепловой нагрузки котельных, путем перевода объектов



бюджетной сферы на автономное отопление. Закрытие не рентабельных котельных с переводом жилого фонда на поквартирное отопление.

Для повышения эффективности работы предприятий и снижения энергетических затрат необходимо:

1. Провести техническое поэтапное перевооружение котельных и тепловых сетей. Перевод котлов на котельных из парового режима в водогрейный позволит снизить 30 % затрат по расходу газа. В первую очередь необходимо провести техническое перевооружение котлов марки ДКВР с полной заменой основных элементов, и горелок на более экономичные марки «Вайсхаупт» или «Унигаз».

Для надежной эксплуатации котлов следует полностью заменить существующие сети теплоснабжения. Перекладка преизолированной трубы позволит эксплуатировать тепловые сети безаварийно около 50 лет, что существенно снизит расходы на их поддержание.

Замена старых насосов, ресурс которых выработан, на новое перспективное экономичное насосное оборудование с частотно-регулируемым приводом снизит стоимость израсходованной электрической энергии.

На котельных в первую очередь необходимо заменить подовые горелки на котлах энергоэффективными горелками.

Для решения проблем теплоснабжения, необходимо произвести гидравлический расчет с частичным снятием нагрузки от котельных и последующей перекладкой тепловых сетей, это позволит перевести котельные в режим 95-70 °С, что существенно снизит расходы на энергоресурсы и фонд заработной платы обслуживающему персоналу. Перевод в режим автономной котельной по ГВС позволит снизить потребление энергоресурсов. С целью снижения дополнительных затрат на перекачку теплоносителя необходимо внедрение экономичного насосного оборудования пропускной способностью 400 м<sup>3</sup>/час с частотно-регулируемым приводом.

2. Техническое перевооружение котельных с переводом жилого фонда на индивидуальное поквартирное отопление. Устройство блочно – модульной котельной с двумя котлами КСВ-100. Замена и ремонт теплоизоляции оставшихся теплотрасс, что приведет к снижению потерь тепла.

3. Необходимо перевести жилой фонд на поквартирное отопление. На основании



## Администрация Каменоломненского городского поселения

планируемых мероприятий ресурсоснабжающая организация (ООО «УЖКХ») будет иметь возможность изменить тариф на стоимость 1 Гкал отопления. При отсутствии жилищного фонда в реестре отапливаемых потребителей, тариф на отопление ООО «УЖКХ» может пересмотреть в сторону увеличения, так как тариф в данном случае будет соответствовать себестоимости произведенной продукции. При соответствии тарифа на тепловую энергию, предприятие производящее тепло может быть не дотационным, то есть самостоятельно без долгов оплачивать стоимость энергетических носителей.

Затраты на реализацию мероприятий программы ПКРСКИ составляют 176 млн. рублей.

### График реализации мероприятий

Таблица 5.2.1

Наименование мероприятия	Всего	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Реконструкция котельных	36,6	20,5	15,7	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Установка приборов учета выработанной тепловой энергии на теплоснабжение жилых домов	14,5	14,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Улучшение качества транспортировки теплоносителя к потребителю	46,8	21,8	5,2	1,7	0,7	6,6	1,9	3,5	1,2	1,7	2,5	-	-	-	-	-	-
Перевод котельной к режим автономной котельной по ГВС	5,7	5,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Перевод объектов бюджетной сферы на автономное отопление	33,9	-	5,4	4,7	6,2	3,4	6,4	1,5	4,8	1,5	-	-	-	-	-	-	-
Закрытие нерентабельных котельных	38,6	30,1	-	-	20,9	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Итого по теплоснабжению</b>	<b>176,2</b>	<b>92,7</b>	<b>26,3</b>	<b>6,8</b>	<b>27,8</b>	<b>30,8</b>	<b>8,3</b>	<b>5,0</b>	<b>6,0</b>	<b>3,2</b>	<b>2,5</b>	-	-	-	-	-	-

### Оценка экономической эффективности

#### Базовые предпосылки расчетов

В данной программе объемы затрат по мероприятиям рассчитаны ориентировочно,



в большей мере на основе данных специалистов коммунальных предприятий Каменоломненского городского поселения. При формировании инвестиционных и производственных программ необходимо проведение детальных расчетов затрат и эффектов. Необходимую исходную информацию для таких расчетов возможно будет получить по результатам энергетических обследований соответствующих объектов. Соответственно представленные расчеты в данном разделе следует рассматривать как укрупненные.

Для каждого из рассматриваемых мероприятий раздела были рассчитаны элементы для последующего расчета экономических эффектов:

- величина инвестиций;
- изменение доходов организаций коммунального комплекса (ОКК);
- изменение затрат на топливно – энергетический комплекс;
- изменение эксплуатационных затрат;
- чистый денежный поток от реализации мероприятия.

Эффективность всего раздела теплоснабжения характеризуется простым сроком окупаемости, чистым денежным потоком и экономической внутренней нормой доходности.

При расчете внутренней нормы прибыли проекта использовалась ставка дисконтирования 12 %.

#### **Затраты на реализацию мероприятий в системах теплоснабжения**

Суммарные затраты на реализацию мероприятий до 2030 года составляют 175,9 млн. рублей. Затраты по периодам приведены в таблице. Инвестиции равномерно распределены в течение 2014-2030 годов.

Затраты раздела при расчете экономического эффекта не включают непредвиденных расходов, связанных с ростом цен и пересмотром технических параметров мероприятий. Данные корректировки учитывались при суммарной оценке затрат по ПКРСКИ.

#### **Экономический эффект**

Экономический эффект по рассматриваемым мероприятиям достигается за счет:

- дополнительных доходов ОКК;
- экономии затрат на ТЭР;



## Администрация Каменоломненского городского поселения

- экономии затрат на эксплуатации и ФОТ.

Основной эффект в 2015-2030 гг. формируется за счет экономии затрат на ТЭР, в среднем за год на уровне 82 % от суммарной экономии. Остальные 18 % среднегодовой экономии приходится на снижение эксплуатационных затрат и ФОТ. В абсолютных величинах ежегодная экономия достигает 46-69 млн. рублей в 2014-2030 гг..

Основные результаты экономического анализа мероприятий раздела электроснабжения приведены в таблице. Детальный расчет денежного потока от реализации каждого мероприятия содержится в таблице.

Чистый денежный поток данного раздела мероприятий положителен уже с 3 года. Внутренняя норма доходности на достаточно высоком уровне – 71,5 %. Суммарный чистый денежный поток за период 2014-2030 гг. (438 млн. рублей) значительно превышает инвестиции в мероприятия за этот же период (176 млн. рублей).

Таблица 5.2.2 Затраты и эффекты по мероприятиям раздела Теплоснабжение

Показатель	Сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Инвестиции (с НДС) со знаком -																	
Итого капитальные затраты, т. р.	175988	100979	26274	6821	6907	9980	8254	5022	6031	3246	2475	-	-	-	-	-	-
Изменение доходов ОКК с НДС +-																	
Итого доходы ОКК, т. р.	8533	5021	689	307	963	459	648	171	194	82	-	-	-	-	-	-	-
Изменение затрат с НДС (-+)																	
Изменение затрат на топливо, т. р.	313754	23861	29428	29495	32954	32954	32954	33012	33012	33012	33012	33012	-	-	-	-	-
Изменение затрат на эл. энергию, т. р.	52697	4724	4836	4850	5461	5461	5473	5473	5473	5473	5473	5473	-	-	-	-	-
Изменение затрат на воду, т. р.	10894	832	1029	1129	1129	1129	1129	1129	1129	1129	1129	1129	-	-	-	-	-
Изменение затрат на тепловую энергию, т. р.	128978	9793	10951	10951	11256	11422	12967	13402	14229	14518	14928	15509	-	-	-	-	-
Итого изменение затрат на ТЭР:	506323	39210	46244	46730	50966	52511	53017	53844	54133	54543	55124	-	-	-	-	-	-
Изменение эксплуатационных затрат (ремонт, содержание, прочие накладные), т. р.	85478	4558	6696	6953	8306	9078	9420	9833	9978	10183	10473	-	-	-	-	-	-
Изменение затрат на персонал (ФОТ+ЕЧН), т. р.	30225	2326	3092	3094	3096	3098	3100	3102	3104	3106	3108	-	-	-	-	-	-



## Администрация Каменоломненского городского поселения

Итого изменение эксплуатационных затрат, т.р.:	115703	6884	9788	10047	11402	12176	12520	12935	13082	13289	13581	-	-	-	-	-	-
Итого изменение затрат, т.р.:	622026	46094	56032	56777	62368	64687	65537	66779	67215	67832	68705	-	-	-	-	-	-
Чистый денежный поток, т.р.:	437504	59906	29069	49650	54498	54248	56635	61586	60990	64504	66230	-	-	-	-	-	-
Дисконтированный денежный поток за период	207651	56606	24525	37400	36654	32576	30366	29483	26069	24617	22567	-	-	-	-	-	-

Таблица 5.2.3 Эффективность инвестиций по разделу

Показатель	Величина
Суммарный чистый денежный поток (NCF), т.р.	437504
Простой срок окупаемости (PBP), т.р.	2,6
Чистая приведенная стоимость (NPV), т.р.	207651
Экономическая внутренняя норма доходности, %	71,5

Таблица 5.2.4 Показатели перспективного спроса на тепловую энергию централизованных источников теплоснабжения

№	Расчетный элемент территориального деления	Подключенная нагрузка (базовый уровень), Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч		
			2014 г.	2015 г.	2015-2027 гг.
1	улица Ленина	1,73	1,73	1,73	Решения принимаются после проведения реконструкции
2	переулок Северный	0,25	0,25	0,13	0
3	переулок Садовый	0,59	0,59	0,59	Решения принимаются в соответствии с утвержденным планом
4	улица Комсомольская	1,94	1,94	1,94	Решения принимаются в соответствии с утвержденным планом
5	улица Мокроусова	1,60	1,60	1,60	Решения принимаются в соответствии с



## Администрация Каменоломненского городского поселения

					утвержденным планом
6	улица Строительная	1,60	1,60	1,60	Решения принимаются в соответствии с утвержденным планом
7	4-й переулок	1,60	1,60	1,60	Решения принимаются в соответствии с утвержденным планом
8	улица 40 лет Победы	1,60	1,60	1,60	Решения принимаются в соответствии с утвержденным планом
	<b>Итого</b>	<b>10,91</b>	<b>10,91</b>	<b>10,79</b>	

Таблица 5.2.5 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

№	Расчетный элемент территориального деления	Подключенная нагрузка (базовый уровень), Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч		
			2014 г.	2015 г.	2015-2027 гг.
1	Котельная улица Ленина (ООО «УЖКХ»)	1,73	1,73	1,73	Решения принимаются после проведения реконструкции
2	Котельная переулок Северный (ООО «УЖКХ»)	0,25	0,25	0,13	0
3	Котельная переулок Садовый (ООО «УЖКХ»)	0,59	0,59	0,59	Решения принимаются в соответствии с утвержденным планом
4	Котельная улица Комсомольская (ООО «УЖКХ»)	1,94	1,94	1,94	Решения принимаются в соответствии с утвержденным планом
5	Котельная улица Мокроусова (ООО «УЖКХ»)	1,60	1,60	1,60	Решения принимаются в соответствии с утвержденным планом
6	Котельная улица Строительная (ООО «УЖКХ»)	1,60	1,60	1,60	Решения принимаются в соответствии с утвержденным планом



## Администрация Каменоломненского городского поселения

7	Котельная 4-й переулоч (ООО «УЖКХ»)	1,60	1,60	1,60	Решения принимаются в соответствии с утвержденным планом
8	Котельная улица 40 лет Победы (ООО «УЖКХ»)	1,60	1,60	1,60	0,14
	<b>Итого</b>	<b>10,91</b>	<b>10,91</b>	<b>10,79</b>	

### *Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии*

Основное направление развития теплоснабжения в МО Каменоломненское городское поселение, определяемое Схемой теплоснабжения на расчетный период, - переход от неэффективных, технически и морально устаревших источников тепловой энергии к децентрализации с применением индивидуальных котлов на газовом топливе (по мере газификации муниципального образования).

Определены принципиальные решения по перспективному развитию теплоснабжения жилой и общественной застройки, с учетом требований СНиП 41.02-03, 2.07.01-89\*, 23-01-99 и материалов Заказчика.

Климатические данные:

- расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления - 22°C;
- продолжительность отопительного периода 175 суток согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

Для выявления возможности комфортного обеспечения теплом по всем видам потребления различных групп застройки жилых домов, общественных зданий по очередям строительства определяются потребности в тепле.

В зданиях многоэтажной застройки предусматривается централизованное отопление, горячее водоснабжение жилых и общественных зданий намечается от местных водонагревателей, работающих на газовом топливе. В зданиях усадебной и коттеджной застройки при наличии сетевого газа теплоснабжение предусматривается децентрализованное от автономных источников, работающих на газообразном топливе и



обслуживаемых самими жильцами. При этом газ явится единственным энергоносителем для нужд отопления, горячего водоснабжения и приготовления пищи. Покрытие тепловых нагрузок зданий в существующей черте поселка обеспечивается за счет резерва и модернизации существующих котельных. В реконструируемой (зона выборочной реконструкции) зоне общественные здания и жилые секционные здания получают тепло от модернизируемых котельных, тепловые сети имеют небольшую протяженность. Резерв мощности имеют котельные: на ул.40 лет Октября, на ул. Комсомольской. Единичные объекты обслуживания на территории жилой застройки могут обслуживаться автономными генераторами тепла (мощность предусматривается в зависимости от требующейся тепловой нагрузки).

В существующей застройке поселка предлагается покрытие тепловых потребностей по отоплению и вентиляции для секционных зданий (вновь строящихся и сохраняемых), расположенных или прилегающих к зоне существующей застройки, осуществлять от имеющихся котельных; теплоснабжение индивидуальных зданий сохраняемых и новых – по сложившейся схеме, преимущественно от местных отопительных систем.

В перспективе при необходимости строительства новых многоэтажных зданий (за пределами 1 очереди строительства), размещаемых вне зон влияния существующих котельных, или располагаемых на периферии поселка, возможно устройство автоматизированных блочных индивидуальных котельных.

Покрытие тепловых нагрузок секционной застройки, проектируемой на новой территории (в южном районе), обеспечивается от новой котельной, размещаемой в центре тепловых нагрузок.

Потребности в тепле определены для жилых и общественных зданий (с учетом СНиП 41.02-2003 «Тепловые сети»).

Ожидаемые потребности тепла определены по укрупненным показателям, с учетом использования конструкций с улучшенными теплофизическими свойствами и применения энергосберегающих мероприятий.

Уровень тепловой обеспеченности производственных предприятий в настоящем разделе не прогнозируется (эти промпредприятия имеют собственные источники покрытия тепловых нагрузок).

### **Тепловая нагрузка жилых и общественных зданий**

---



(зона централизованного отопления)

Таблица 5.2.6

№№ пп	Наименование показателей	Един. изм.	1 очередь	Перспектива
1	Застройка в существующей поселковой черте			
1	Расход тепла на отопление жилых зданий	МВт		
1.1.	На отопление 4-5 этажных зданий	«-«	2,0	2,0
1.2.	На отопление 2-3 этажных зданий	«-«	4,5	4,5
2	Расход тепла на отопление и вентиляцию общественных зданий	«-«	8,0	8,7
	Итого:	«-«	14,5	15,2
П.	Застройка нового южного проектируемого района			
1	Расход тепла на отопление секционных 2-х –3-х этажных зданий	«-«	1,5	3,9
2	Расход тепла на отопление и вентиляцию общественных зданий	«-«	1,5	4,3
	Итого:		3,0	8,2
	Всего:		17,5	23,4

В качестве автономных генераторов теплоты для малоэтажной застройки рекомендуются высокоэффективные и надежные агрегаты, работающие на газообразном топливе.

Выбор автономных источников теплоснабжения (средней мощностью 30-40 кВт) осуществляется в зависимости от тепловой нагрузки, функционального назначения аппарата, материала стенового ограждения здания. Спрос удовлетворяется предложениями отечественных и зарубежных предприятий, поставляющих современное оборудование.

При прокладке новых тепловых сетей и при реконструкции существующих теплотрасс следует ориентироваться на применение трубопроводов и их элементов в пенополиуретановой изоляции с гидро-защитным покрытием из полиэтилена или оцинкованной стали.

Для организации теплоснабжения – в проектируемых секционных жилых и общественных зданиях города предлагается внедрять прогрессивные системы теплоснабжения – поквартирные системы теплоснабжения, при этом источник тепла установлен непосредственно у потребителя (жильца многоэтажного дома). В качестве генератора в системе поквартирного теплоснабжения используется двухконтурный базовый котел с закрытой топкой, принудительным удалением дымовых газов, ГВС. Котел снабжен необходимыми блокировками и автоматикой безопасности. Тепловые генераторы с закрытой топкой, в отличие от котлов с атмосферной горелкой, обеспечивают требуемый уровень безопасности и не оказывают влияния на воздухообмен



в жилых помещениях. Поквартирная система теплоснабжения целесообразна при строительстве нового здания, расположенного достаточно далеко от существующих котельных. Кроме того, эта система дает возможность пользователю самостоятельно регулировать потребление тепла в зависимости от экономических возможностей и физиологических потребностей. Расчеты показывают, что при стопроцентной оплате за газ, используемый для отопления и ГВС, с учетом стоимости сервисного обслуживания затраты населения при поквартирной системе теплоснабжения будут меньше, чем при оплате с дотацией при централизованной системе.

С целью энергосбережения необходимо оборудовать все жилые и общественные здания счетчиками расхода горячей воды.

Для защиты воздушного бассейна от вредных выбросов с уходящими дымовыми газами от источников тепла и для обеспечения допустимого уровня концентрации вредных выбросов в атмосферу рекомендуется модернизация действующего или установка более совершенного оборудования системы теплоснабжения. При этом рекомендуется устройство солнечно-топливных котельных, которые дают возможность использования солнечной энергии для частичного покрытия нагрузки горячего водоснабжения в отопительный период.

Для зданий индивидуальной застройки наряду с автономным теплоснабжением от источников, работающих на газовом топливе, рекомендуется использование солнечной энергии. Для частичного покрытия нагрузки горячего водоснабжения в отопительный период, что создает экологически чистую среду проживания.

Ориентировочные объемы работ на 1 очередь строительства представлены в таблице № 5.2.7.

#### Ориентировочные объемы работ на 1 очередь строительства

Таблица 5.2.7

№№ пп	Показатели	Един. изм. соор.	Количество	Примечание
1	Строительство котельной	соор.	2	
2	Реконструкция котельных	-«-	2	

#### *Перспективные топливные балансы*

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии,



расположенного в границах поселения, рассчитываются в соответствии со схемой газификации.

*Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение*

Предложения по инвестированию средств в существующие объекты или инвестиции, предполагаемые для осуществления определенными организациями, утверждаются в схеме теплоснабжения только при наличии согласия лиц, владеющих на праве собственности или ином законном праве данными объектами, или соответствующих организаций на реализацию инвестиционных проектов.

В качестве единой теплоснабжающей организации определяется ООО «УЖКХ».

Источники тепловой энергии работают автономно.

Бесхозяйные сети отсутствуют.



### 5.3 Программа инвестиционных проектов в водоснабжении

Для повышения эффективности работы предприятий, снижения энергетических затрат и повышения качества предоставляемых услуг необходимо:

- заменить насосное оборудование на энергоэффективное (энергоэффективные насосы, оснащенные частотными регуляторами, позволяет сэкономить до 30 процентов электрической энергии и поддержать заданные параметры по давлению);

- установить устройства плавного пуска и регулируемых электрических приводов на объектах, что позволит обеспечить как получение экономии электрической энергии от 20 до 40 процентов, так и сокращение непроизводительных расходов за счет обеспечения стабильности работы сетей, сокращения количества аварий, ликвидации гидравлических ударов;

- восстановление работоспособности скважины, реконструкция позволяет увеличить дебит скважины до первоначального с гарантийным сроком работы скважины после восстановления в течение года. Реализация данного мероприятия позволяет также ликвидировать дефицит воды в населенных пунктах, особенно в летний период времени, и получить экономию денежных средств (стоимость реконструкции скважины в 1,5-2,0 раза ниже стоимости бурения новых скважин);

- реконструкция водопроводных сетей с перекладкой на трубы из полимерных материалов, позволит увеличить срок службы сетей в 3-4 раза по сравнению со сроком службы трубопроводов, выполненных из стали, сократить расходы на ликвидацию аварийных ситуаций, исключить затраты на устройство катодной защиты трубопроводов, улучшить качество воды, подаваемой потребителям, за счет исключения возможности вторичного загрязнения приготовления питьевой воды;

- строительство сетей водопровода по улице Заречная, х. Красный Луч (протяженность 2,55 км). На данном этапе разрабатывается проектно – сметная документация.

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в водоснабжении, обеспечивающих спрос на услуги водоснабжения по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры МО Каменоломненское городское поселение, включает:



**Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры.**

**Мероприятия:**

- Проведение энергетического аудита организаций, осуществляющих производство и (или) транспортировку воды.

- Инвентаризация бесхозных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов. Организация постановки объектов на учет в качестве бесхозных объектов недвижимого имущества. Признание права муниципальной собственности на бесхозные объекты недвижимого имущества.

**Срок реализации:** 2015 г., 2016 г.

**Необходимый объем финансирования:** 2000 тыс. руб.

**Ожидаемый эффект:** организационные, беззатратные и малозатратные мероприятия Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов и воды.

**Задача 2: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры**

**Инвестиционный проект «Развитие головных объектов водоснабжения»** включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей системы водоснабжения в части источников водоснабжения:

- Замена насосного оборудования

**Цель проекта:** обеспечение надежного водоснабжения, соответствие воды требованиям законодательства.

**Технические параметры проекта:** определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

**Срок реализации проекта:** 2016 г.

**Необходимые капитальные затраты:** 3000 тыс. руб.



**Ожидаемый эффект:** повышение качества и надежности услуг водоснабжения.

**Срок получения эффекта:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Инвестиционный проект «Реконструкция водопроводных сетей и сооружений»** включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей системы теплоснабжения в части передачи воды:

- Реконструкция системы водоснабжения с установкой пожарных гидрантов на территории Каменоломненского городского поселения;

**Цель проекта:** обеспечение надежного водоснабжения, соответствие воды требованиям законодательства.

**Технические параметры проекта:** определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

**Срок реализации проекта:** 2014-2015 гг.

**Необходимый объем финансирования:** 27 200 тыс. руб.

**Ожидаемый эффект:**

- снижение потерь;
- повышение качества воды.

**Срок получения эффекта:** в соответствии с графиком реализации проекта предусмотрен с момента завершения реконструкции.

**Простой срок окупаемости проекта:** проект программы направлен на повышение надежности и качества оказания услуг водоснабжения и не предусматривает обеспечение окупаемости в период полезного использования оборудования.

**Задача 3: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.**

**Мероприятия:**

- Разработка инвестиционных программ организацией коммунального комплекса, осуществляющей услуги в сфере водоснабжения.

- Разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения



## Администрация Каменоломненского городского поселения

энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования.

**Срок реализации:** 2015 – 2020 г.

Дополнительного финансирования не требуется. Реализация мероприятий предусмотрена собственными силами организацией коммунального комплекса.

**Ожидаемый эффект:** повышение надежности и качества централизованного водоснабжения, минимизация воздействия на окружающую среду, обеспечение энергосбережения.

### График реализации мероприятий

Таблица 5.3.1

Наименование мероприятия	Всего	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Реконструкция водопроводов и водопроводных сетей с заменой на трубы из полимерных материалов	482,77	-	91,26	101,85	16,68	5,88	7,38	7,31	105,68	100,21	40,68	-	-	-	-	-	-
Реконструкция скважины с заменой насосов	92,53	92,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подготовка документации по модернизации системы водоснабжения	64,85	0,45	0,40	0,40	0,00	4,00	30,0	20,0	10,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-
Установка частотных преобразователей, устройств плавного пуска на водозаборах	4,76	2,28	0,58	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Установка приборов учета водных ресурсов	2,05	1,73	0,32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
Итого по водоснабжению	646,96	109,52	134,71	48,52	12,26	38,26	29,76	23,19	107,88	102,21	40,68	-	-	-	-	-	-



## Администрация Каменоломненского городского поселения

Таблица 5.3.2

№ п/п	Наименование мероприятия	Единица измерения	Цели реализации мероприятия	Объемные показатели	Реализация мероприятий по годам, единица измерения				
					2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Капитальный ремонт водовода с заменой оборудования, выработавшего свой амортизационный срок и со строительством узла водоподготовки трубы ПЭ 110 мм	км	Улучшение качества водоснабжения. Подключение новых абонентов	10,24	-	1,8	0,8	0,4	-
2	Реконструкция ВЗУ на территории Каменоломненского городского поселения	м <sup>3</sup> /сутки	Улучшение качества водоснабжения. Подключение новых абонентов	210,0	-	105,0	105,0	-	-
3	Строительство узла водоподготовки на существующих водозаборах на территории Каменоломненского городского поселения	м <sup>3</sup> /час	Повышение надежности системы водоснабжения	50,0	-	25,0	25,0	-	-
4	Реконструкция водопроводных сетей на территории Каменоломненского городского поселения	км	Обеспечение надежности системы	0,500	-	-	0,100	0,400	-
5	Реконструкция водопроводных сетей в р.п. Каменоломни	км	Обеспечение надежности системы	0,500	-	-	0,100	0,400	-
6	Реконструкция водопроводных сетей р.п. Каменоломни	км	Обеспечение надежности системы	0,500	-	-	0,100	0,400	-
7	Реконструкция водопроводных сетей в р.п. Каменоломни	км	Обеспечение надежности системы	1,0	-	-	0,400	0,600	-
8	Реконструкция водопроводных сетей р.п. Каменоломни	км	Обеспечение надежности системы	0,350	-	-	0,100	0,250	-
9	Реконструкция водопроводных сетей в р.п. Каменоломни	км	Обеспечение надежности системы	1,500	-	-	1,000	0,500	-
	<b>Итого по разделу «Водоснабжение»</b>	<b>км</b>	-	<b>14,59</b>	-	<b>1,8</b>	<b>2,6</b>	<b>2,95</b>	-
№ п/п	Наименование мероприятия	Единица измерения	Цели реализации мероприятия	Объемные показатели	Реализация мероприятий по годам, единица измерения				
					2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Водоснабжение</b>									
1	Строительство узла водоподготовки	м <sup>3</sup> /сутки	Подключение новых абонентов	70,0	-	70,0	-	-	-
2	Строительство станции обезжелезивания и очистки водоснабжения	м <sup>3</sup> /сутки	Подключение новых абонентов	80,0	-	80,0	-	-	-



## Администрация Каменоломненского городского поселения

3	Строительство станции водоподготовки на ВЗУ	м <sup>3</sup> /сутки	Улучшение качества системы	45,0	-	45,0	-	-	-
4	Реконструкция водопроводных сетей на территории Каменоломненского городского поселения	км	Улучшение качества системы	0,400	-	-	0,400	-	-
5	Реконструкция водопроводной сети в р.п. Каменоломни 100 с двумя проколами под автомобильной дорогой	км	Улучшение качества системы	1,00	-	-	1,00	-	-
6	Реконструкция водопроводных сетей в р.п. Каменоломни	км	Улучшение качества системы	1,00	-	-	1,00	-	-
7	Реконструкция водопроводных сетей в р.п. Каменоломни	км	Улучшение качества системы	0,800	-	-	-	0,800	-
8	Реконструкция водопроводной сети d 100 в р.п. Каменоломни с проколом под автомобильной дорогой	км	Улучшение качества системы	1,600	-	-	-	1,600	-
	<b>Итого по разделу: «Водоснабжение»</b>	<b>км</b>	<b>-</b>	<b>4,8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2,4</b>	<b>2,4</b>	<b>-</b>
№ п/п	Наименование мероприятия	Финансовые потребности всего, тыс. руб. (без НДС)	Реализация мероприятий по годам, тыс. руб. (без НДС)						
			2012	2013	2014	2015	2016	2017	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>Водоснабжение</b>									
1	Капитальный ремонт водовода поселка с заменой оборудования, выработавшего свой амортизационный срок и со строительством узла водоподготовки трубы ПЭ 110 мм	72017,0	-	12017,0	15000,0	15000,0	30000,0	-	-
2	Реконструкция существующих водозаборных узлов на территории Каменоломненского городского поселения	5978,0	-	-	-	978,0	5000,0	-	-
3	Строительство узла водоподготовки на существующих водозаборах на территории Каменоломненского городского поселения	1780,0	-	-	787,0	993,0	-	-	-
4	Реконструкция водопроводных сетей в р.п. Каменоломни	5750,0	-	-	-	-	5122,0	628,0	-
5	Реконструкция водопроводных сетей в р.п. Каменоломни	5924,0	-	-	-	924,0	-	5000,0	-
6	Реконструкция водопроводных	5860,5	-	-	252,0	241,0	367,5	5000,0	-



## Администрация Каменоломненского городского поселения

сетей в р.п. Каменоломни								
7	Реконструкция водопроводных сетей в р.п. Каменоломни	6864,5	-	864,0	1000,5	-	5000,0	-
8	Реконструкция водопроводных сетей в р.п. Каменоломни	5250,0	-	-	-	-	5000,0	250,0
9	Реконструкция водопроводных сетей в р.п. Каменоломни	8544,0	-	-	-	-	8221,0	323,0
<b>Итого по разделу «Водоснабжение»:</b>		<b>117968,0</b>	<b>-</b>	<b>2881,0</b>	<b>7039,50</b>	<b>8136,0</b>	<b>58710,5</b>	<b>11203,0</b>
№	Наименование мероприятия	Финансовые потребности всего, тыс. руб. (без НДС)	Реализация мероприятий по годам, тыс. руб. (без НДС)			Обоснование стоимости работ		
			2018	2019	2020	2021	2022	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>водоснабжение</b>								
1	Строительство узла водоподготовки	3134,5	-	-	-	2545,0	589,5	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика
2	Строительство установки очистки и обезжелезивания воды	1451,0	-	1044,0	407,0	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика
3	Строительство станции водоподготовки на ВЗУ	1727,0	-	303,0	494,0	930,0	-	Расчет по укрупненным показателям
4	Реконструкция водопроводных сетей на территории Каменоломненского городского поселения	3574,5	-	364,0	940,0	72,0	2198,5	Расчет по укрупненным показателям
5	Реконструкция водопроводной сети в р.п. Каменоломни d 100 с двумя проколами под автомобильной дорогой	7800,0	-	-	800,0	7000,0	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости насосов, оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
6	Реконструкция водопроводных сетей в р.п. Каменоломни	6000,0	-	-	-	3000,0	3000,0	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика
7	Реконструкция водопроводных сетей в р.п. Каменоломни	6800,0	-	-	-	800,0	6000,0	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика
8	Реконструкция водопроводной сети d 100 в р.п. Каменоломни с проколом под автомобильной дорогой	7500,0	-	-	-	7500,0	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика
<b>Итого по разделу «Водоснабжение»</b>		<b>59887,0</b>	<b>-</b>	<b>1711,0</b>	<b>2641,0</b>	<b>21847,0</b>	<b>11788,0</b>	<b>-</b>
№	Наименование мероприятия	Единица измерения	Цели реализации мероприятия	Объемные показатели	Реализация по годам		Финансовые потребности, тыс. руб. (без НДС)	
					3 этап 2022-2027 гг.			



## Администрация Каменоломненского городского поселения

						3 этап 2022-2027 гг.
1	2	3	4	5	6	7
<b>водоснабжение</b>						
1	Строительство и установка узла водоподготовки, водоочистки, обезжелезивания воды	м <sup>3</sup> /сутки	Подключение новых абонентов	150,0	150,0	1595,0
2	Реконструкция водопроводных сетей на территории Каменоломненского городского поселения	км	Подключение новых абонентов	0,300	0,300	2191,0
3	Реконструкция водопроводных сетей на территории Каменоломненского городского поселения	м <sup>3</sup> /сутки	Подключение новых абонентов	50,0	50,0	1425,5
4	Реконструкция водопроводных сетей на территории Каменоломненского городского поселения	км	Подключение новых абонентов	0,3	0,3	1459,5
5	Реконструкция водопроводных сетей в р.п. Каменоломни	км	Подключение новых абонентов	1,0	1,0	4500,0
	<b>Итого:</b>	<b>км</b>	<b>-</b>	<b>3,3</b>	<b>3,0</b>	<b>11171,0</b>

Таблица 5.3.3

Год	Расходы на мероприятия с учетом инфляции, тыс. руб. (без НДС)		
	Водоотведение	Водоснабжение	ИТОГО по программе
2013	-	-	-
2014	1500,0	2680,0	4180,0
2015	3382,0	2500,0	5882,0
2016	5595,0	2900,0	8495,0
2017	1120,0	11667,0	12787,0
2018	7178,0	10565,0	17743,0
2019	2292,0	12691,0	14983,0
2020	10096,0	10693,0	20789,0
2021	12134,0	10665,0	22799,0
2022	10250,0	15273,0	25523,0
Итого 2013-2022 года	53547,0	79634,0	133181,0
2022-2027 года	58227,0	109392,0	167619,0
<b>ВСЕГО по схеме</b>	<b>111 774,0</b>	<b>189 026,0</b>	<b>300 800,0</b>



## **Оценка экономической эффективности мероприятий**

### **Базовые предпосылки расчетов**

В данной программе объемы затрат по мероприятиям рассчитаны ориентировочно, в большей мере на основе данных специалистов коммунальных предприятий Каменоломненского городского поселения. При формировании инвестиционных и производственных программ необходимо проведение более детальных расчетов затрат и эффектов. Необходимую исходную информацию для таких расчетов возможно будет получить по результатам возможно будет получить по результатам энергетических обследований соответствующих объектов. Таким образом, представленные расчеты в данном разделе следует рассматривать как укрупненные.

Для каждого из рассматриваемых мероприятий раздела были рассчитаны элементы для последующего расчета экономических эффектов:

- величина инвестиций;
- изменение доходов организаций коммунального комплекса (ОКК);
- изменение затрат на топливно – энергетический комплекс;
- изменение эксплуатационных затрат;
- чистый денежный поток от реализации мероприятия.

Эффективность всего раздела водоснабжения характеризуется простым сроком окупаемости, чистым денежным потоком и экономической внутренней нормой доходности.

При расчете внутренней нормы прибыли проекта использовалась ставка дисконтирования 12 %.

### **Затраты на реализацию мероприятий в системах водоснабжения**

Суммарные затраты на реализацию мероприятий до 2030 года составляют 300 000 тыс. руб., затраты по периодам приведены в таблице 5.3.3..

Затраты раздела при расчете экономического эффекта не включают непредвиденных расходов, связанных с ростом цен и пересмотром технических параметров мероприятий. Данные корректировки учитывались при суммарной оценке затрат по ПКРСКИ.



### Экономический эффект

Экономический эффект по рассматриваемым мероприятиям достигается за счет:

- дополнительных доходов ОКК;
- экономии затрат на топливно – энергетических ресурсов;
- экономии затрат на эксплуатацию и ФОТ.

Большая часть эффекта до 2030 года формируется за счет экономии ТЭР, в среднем за год на уровне 89% от суммарной экономии. Остальные 11 % среднегодовой экономии приходится на снижение эксплуатационных затрат и ФОТ. В абсолютных величинах ежегодная экономия в 2020 -2021 г. г. в среднем составляет – 36631 тыс. руб., в 2022-2030 гг. – 109,392 тысяч рублей.

Основные результаты экономического анализа мероприятий раздела водоснабжения приведены в таблицах. Детальный расчет денежного потока от реализации каждого мероприятия содержится в таблицах.

Чистый денежный поток данного раздела мероприятий положителен уже с 7 года. Внутренняя норма доходности на среднем уровне – 19,5 %. Суммарный чистый денежный поток за период до 2030 года значительно уступает инвестициям в мероприятия за этот же период.

Таблица 5.3.4 Затраты и эффекты по мероприятиям раздела Водоснабжения

Показатель	Сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Инвестиции (с НДС) со знаком -																	
Итого капитальные затраты, т. р.	634768	-	-	-	-	-	-	102208	40675	23185	27755	36255	10255	100969	139070	46522	107875
Изменение доходов ОКК с НДС +/-																	
Итого доходы ОКК, т. р.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Изменение затрат на топливо, т. р.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Изменение затрат на эл. энергию, т.р.	282723	12277	22335	26844	30389	31047	31705	32345	29773	27201	38806	-	-	-	-	-	-
Изменение затрат на воду, т.р.	558382	8533	24327	26621	27071	27519	28837	30948	79747	128727	176052	-	-	-	-	-	-
Изменение затрат на газ, т.р.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого изменение	841105	20810	46662	53465	57460	58566	60542	63293	109521	155929	214858	-	-	-	-	-	-



## Администрация Каменоломненского городского поселения

<b>затрат на ТЭР:</b>																	
Изменение эксплуатационных затрат (ремонт, содержание, прочие накладные), т. р.	84257	3411	5694	6894	7964	8494	9294	10094	10494	10894	11294	-	-	-	-	-	-
Изменение затрат на персонал (ФОТ+ЕСН), т. р.	2755	313	313	313	313	313	313	313	238	163	163	-	-	-	-	-	-
<b>Итого изменение эксплуатационных затрат, т.р.:</b>	<b>87012</b>	<b>3724</b>	<b>6007</b>	<b>7207</b>	<b>8007</b>	<b>8807</b>	<b>8807</b>	<b>9607</b>	<b>10407</b>	<b>10732</b>	<b>11057</b>	<b>11457</b>	-	-	-	-	-
<b>Итого изменение затрат, т.р.:</b>	<b>928117</b>	<b>24534</b>	<b>52669</b>	<b>60672</b>	<b>65467</b>	<b>67373</b>	<b>70149</b>	<b>73700</b>	<b>120253</b>	<b>166986</b>	<b>226315</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Чистый денежный поток, т.р.:</b>	<b>293949</b>	<b>76435</b>	<b>86401</b>	<b>14150</b>	<b>55212</b>	<b>31118</b>	<b>42394</b>	<b>50515</b>	<b>12378</b>	<b>64778</b>	<b>185640</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Дисконтированный денежный поток за период</b>	<b>61542</b>	<b>72224</b>	<b>72894</b>	<b>10659</b>	<b>37134</b>	<b>18686</b>	<b>22730</b>	<b>24183</b>	<b>5291</b>	<b>24721</b>	<b>63256</b>	-	-	-	-	-	-

Таблица 5.3.5 Эффективность инвестиций по разделу

Показатель	Величина
Суммарный чистый денежный поток (NCF), т.р.	293349
Простой срок окупаемости (PBP), т.р.	6,4
Чистая приведенная стоимость (NPV), т.р.	61542
Экономическая внутренняя норма доходности, %	19,5



#### 5.4 Программа инвестиционных проектов в водоотведении

В настоящее время потенциал сети по подключению новых потребителей в черте поселения имеется.

Перспективная схема водоотведения учитывает развитие Каменоломненского городского поселения, его первоочередную и перспективную застройки, исходя из увеличения степени благоустройства жилых зданий, развития производственных, рекреационных и общественно-деловых центров.

Перспективная система водоотведения предусматривает дальнейшее строительство единой централизованной системы, в которую будут поступать хозяйственно-бытовые и промышленные стоки, прошедшие предварительную очистку на локальных очистных сооружениях до ПДК, допустимых к сбросу в сеть. Для поселения принята неполная раздельная система водоотведения с учетом рельефа местности, обуславливающая наличие нескольких бассейнов канализования: 1 бассейн канализования – р. п. Кменоломни.

Общее расчетное водоотведение по поселению составит:

- на I этап строительства – 0,490 тыс. м<sup>3</sup>/сутки;
- на II этап строительства – 0,735 тыс. м<sup>3</sup>/сутки;
- на III этап строительства – 1,323 тыс. м<sup>3</sup>/сутки.

На территории городского поселения предлагаются строительство очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка в бассейне канализования, развитие и замена канализационных сетей, а также строительство компактных очистных сооружений биологической очистки малой производительности на площадках планируемой индивидуальной жилой застройки в поселении.

Состав и характеристика, а также местоположение производственных объектов системы водоотведения определяются на последующих стадиях проектирования. Площадки планируемых объектов канализования, располагаемые рядом, следует объединять в единые системы хозяйственно-бытовой канализации. Территория существующей и планируемой застройки может быть подключена к существующим очистным сооружениям.



Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории городского поселения предусматриваются следующие мероприятия:

- строительство очистных сооружений полной биологической очистки со строительством установок механического обезвоживания осадка. Проектная производительность очистных сооружений составит 900 м<sup>3</sup>/сутки;
- замена изношенных самотечно – напорных канализационных сетей;
- строительство канализационных сетей;
- строительство очистных сооружений полной биологической очистки с глубокой доочисткой стоков и механическим обезвоживанием осадка на территории бассейна канализования. При выборе площадок под размещение новых сооружений обеспечить соблюдение санитарно-защитных зон от них в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и учесть наличие согласованных мест выпуска очищенных стоков;
- утилизация образующегося осадка на площадках очистных сооружений;
- строительство очистных сооружений малой производительности 10-50 м<sup>3</sup>/сутки;
- подключение всей существующей и планируемой застройки к новым очистным сооружениям путем строительства самотечных сетей канализации;
- согласование площадок под размещение новых очистных сооружений и мест выпуска очищенных сточных вод в установленном порядке до начала разработки проектов с учетом зон санитарной охраны.

Учитывая рельеф планируемой территории, предусматривается строительство очистных сооружений биологической очистки в населенном пункте общей производительностью до 550 тыс. м<sup>3</sup>/сутки. Предусматривается применение передовых технологий очистки (установки биологической активации процессов и т. п.). Сброс очищенных стоков намечается по уклону рельефа с последующим выпуском в близлежащие водоемы.

Возможно применение модульных сооружений, что позволит поэтапное их строительство. Место сброса очищенных стоков должно быть согласовано с санитарными и экологическими службами.

На последующей стадии проектирования в системах канализования промпредприятий необходимо предусмотреть максимально возможное использование



систем оборотного водоснабжения, а также систем повторного и последовательного использования воды.

На площадках очистных сооружений должны быть предусмотрены сливные станции для обезвреживания жидких отходов от не канализованной застройки.

Предусматривается строительство системы ливневой канализации на участках промышленных предприятий, с устройством локальных очистных сооружений. Поверхностные стоки, после их очистки, направить в систему оросительных каналов орошаемой пашни, расположенной вокруг промышленных зон или по уклону рельефа, в ближайшую балку. Применение современных водных сберегающих технологий производства, введения систем оборотного водоснабжения, повторного и последовательного использования воды, создания бессточных производств позволит сократить водопотребление промышленных объектов, снизив, таким образом, нагрузку на очистные сооружения.

Новое строительство канализационной системы позволяет внедрить новые технологии прокладки инженерных сетей.

При последующих стадиях проектирования, после выполнения инженерно-геологических изысканий, на отдельных участках общественных, жилых и производственных зданий, где наблюдается высокое стояние грунтовых вод предусматривается устройство дренажных систем с последующим их подключением к системе ливневой канализации и отводом на очистные сооружения ливневых стоков, после чего возможен их выпуск в близлежащие балки и водоемы.

Разработанные в схеме мероприятия по созданию и развитию системы водоотведения направлены на улучшение условий проживания населения, минимизацию негативного воздействия предприятий и производств на окружающую природную среду, снижение загрязнения водного бассейна и почв.

Реализация проектных предложений будет производиться по этапам, в соответствии с муниципальными программами района и области в целом: «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры» Федеральной целевой программы «Жилище».

На I этап строительства расчетное водоотведение по Каменоломненскому городскому поселению составит 0,490 тыс. м<sup>3</sup>/сутки сточных вод. На этот период



предлагается выполнить следующие мероприятия по развитию централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации:

1. Строительство КОС-1 полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка для бассейна канализования № 1 р. п. Каменоломни.
2. Реконструкция существующих канализационных насосных станций.
3. Строительство канализационных насосных станций для бассейна канализования № 1 р. п. Каменоломни.
4. Строительство самотечных и напорных канализационных сетей в районах первоочередной застройки населенного пункта для отвода бытовых стоков на существующие и планируемые очистные сооружения.
5. Перекладка изношенных канализационных сетей и сетей, имеющих недостаточную пропускную способность (протяженность определяется на этапе проектирования).

На II этап строительства расчетное водоотведение по городскому поселению составит 0,735 тыс. м<sup>3</sup>/сутки. На этот период предлагается выполнить следующие мероприятия:

1. Строительство КОС-1 полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка для бассейна канализования № 1.
2. Строительство канализационной насосной станции р. п. Каменоломни.
3. Перекладка изношенных канализационных сетей и сетей, имеющих недостаточную пропускную способность (общая протяженность определяется на этапе проектирования).
4. Подключить существующую и планируемую застройку к централизованной системе водоотведения, проложив самотечные и напорные канализационные сети диаметром 150-300 мм, (общая протяженность рассчитывается в проектно-сметной документации\*).

На расчетный срок водоотведение по городскому поселению составит 1,323 тыс. м<sup>3</sup>/сутки. Для развития централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации запланированы следующие мероприятия:



1. Строительство канализационных насосных станций подкачки сточных вод полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка.
2. Реконструкция КНС для бассейна канализования р. п. Каменоломни.
3. Строительство канализационной насосной станции р. п. Каменоломни.
4. Строительство самотечных и напорных канализационных сетей в кварталах планируемой застройки населенного пункта для отвода бытовых стоков на планируемые очистные сооружения, (общая протяженность рассчитывается в проектно-сметной документации\*).
5. Канализование новой жилой и общественной застройки, а также кварталов существующих жилых зон самотечными коллекторами в канализационные насосные станции (КНС), предусмотренные к размещению в наиболее низких частях населенного пункта Каменоломненского городского поселения Октябрьского района Ростовской области. Далее стоки перекачиваются напорными коллекторами на канализационные очистные сооружения биологического типа проектируемые в северо-восточной части р.п. Каменоломни;
6. Канализование существующих и проектируемых промышленных объектов, расположенных в черте населенного пункта, либо расположенных смежно с ними самотечными и напорными коллекторами в отдельные сборные канализационные насосные станции с последующей перекачкой на очистные сооружения на территории населенного пункта Каменоломненского городского поселения Октябрьского района Ростовской области;

Сточные воды от существующих и планируемых производственных зон должны очищаться на локальных очистных сооружениях до ПДК, допустимых к сбросу в сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Для канализования существующей застройки населенного пункта предлагается строительство централизованных систем хозяйственно-бытовой канализации с очисткой сточных вод на канализационных очистных сооружениях канализации. Очистку канализационных стоков от потребителей поселения предлагается выполнять на компактном блочном комплексе биологической очистки сточных вод (ОСК), у которого



весь технологический процесс, включая обезвоживание осадка, осуществляется в закрытых модульно-контейнерных помещениях, что позволяет значительно уменьшить площадь территории ОСК и размеры санитарно-защитной зоны. ОСК предлагается разместить за пределами хуторов поселения. Площадь территории ОСК ориентировочно составит 0,7 га. Обезвоженный осадок предлагается направлять на полигон ТБО. Канализационные стоки от потребителей поселения предлагается направлять по самотечным трубопроводам в канализационную насосную станцию (КНС), и далее - по напорному трубопроводу на ОСК.

Технология очистки, состав очистных сооружений уточняются на последующих стадиях проектирования, в зависимости от характеристики и количества сточных вод, поступающих на очистку. При дальнейшем проектировании, в составе проектов планировки территорий, места размещения очистных сооружений на территориях населенных пунктов подлежат, в установленном порядке, согласованию с органами санитарно-эпидемиологического надзора, природоохранными органами и органами в сфере управления водными ресурсами.

Канализование населенного пункта планируется осуществить в течение расчетного срока реализации схемы. С учетом финансовых возможностей населения и бюджета муниципальных образований канализование населенного пункта предлагается производить поэтапно с постепенным наращиванием мощности очистных сооружений путем установки дополнительных модулей. В первую очередь централизованной канализацией рекомендуется оборудовать объекты жилого назначения.

Организация системы водоотведения хозяйственно-бытовых и ливневых стоков как для существующей жилой, общественной и производственной застройки, так и для проектируемой. Создание этой системы может быть инициировано и начато на нескольких инвестиционных площадках параллельно и независимо друг от друга, со строительством единых для них канализационных очистных сооружений. Задача организации системы водоотведения является одной из приоритетных для населенного пункта. Предусматривается:

- канализование новой жилой и общественной застройки,
- канализование кварталов существующих селитебных зон населённого пункта самотечными коллекторами в канализационные насосные станции (КНС), и, далее,



сборным напорным коллектором на очистные сооружения биологического типа, расположенные в 0.5 км на юго-запад от р. п. Каменоломни.

Решение о централизованной канализации не исключает возможность применения локальных очистных сооружений, работающих с использованием инновационных технологий (установки биологической активации процессов и т. п.) типа «ТОПАС» с установкой эффективной доочистки:

- канализование существующих и проектируемых промышленных объектов самотёчными и напорными коллекторами также в сборную канализационную насосную станцию и далее на очистные сооружения биологического типа с мощностью до 5500 м<sup>3</sup>/сутки (прием стоков рассчитан с учетом канализования населенного пункта);

- строительство системы дождевой канализации селитебной зоны, предусматриваемой с учётом рельефных условий, сложившихся водосборных участков, которые, как правило, сформированы водоразделами в направлении балок и водоемов. Формируемая система дождевой канализации будет как закрытой, по трубопроводам с приемными водосборными решётками, так и открытой – по железобетонным лоткам вдоль улично-дорожной сети. Далее, стоки по дождевым коллекторам будут поступать на очистные сооружения и после очистки выпускаться в близлежащие балки и водоемы.

- строительство системы ливневой канализации на участках промышленных предприятий и селитебных зон, с устройством локальных очистных сооружений типа «Катрин». Применение современных водных сберегающих технологий производства, введения систем оборотного водоснабжения, повторного и последовательного использования воды, создания бессточных производств позволит сократить водопотребление промышленных объектов, снизив, таким образом, нагрузку на очистные сооружения.

Новое строительство канализационной системы позволяет внедрить новые технологии прокладки инженерных сетей.

Самотечные сети предусматриваются со смотровыми колодцами из труб ПВХ Ø 160 – 250 мм.

При последующих стадиях проектирования, после выполнения инженерно-геологических изысканий, на отдельных участках общественных, жилых и производственных зданий предусматривается устройство дренажных систем с возможным



их подключением к системам водоотведения.

Разработанные в схеме мероприятия по созданию и развитию системы водоотведения направлены на улучшение условий проживания населения, минимизацию негативного воздействия предприятий и производств на окружающую природную среду, снижение загрязнения водного бассейна и почв.

Реализация предложений будет производиться по этапам, в соответствии с муниципальными программами района и области в целом: «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры» Федеральной целевой программы «Жилище».

Решается двудеяная задача - организация системы централизованного водоотведения как для существующей жилой, общественной и производственной застройки, так и для проектируемой. При этом предполагается, что создание этой системы может быть инициировано и начато на нескольких инвестиционных площадках параллельно и независимо друг от друга, со строительством единых для них канализационных очистных сооружений. Задача организации системы водоотведения является одной из приоритетных для поселения.

Решение об устройстве централизованной канализации не исключает возможность применения локальных очистных сооружений для отдельных жилых, общественных или производственных объектов. Места их размещения должны отвечать санитарным и экологическим требованиям, проходить согласование с соответствующими службами и уточняться на следующих стадиях проектирования. Очищенные до 96% стоки (уровень рыбохозяйственных ПДК), возможно направить по лоткам с последующим выпуском в р. Грушовка.

Планируется канализационные стоки самотечной сетью канализации отводить в приемные резервуары насосных станций перекачки, затем, напорными коллекторами перекачивать на очистные сооружения биологического типа, проектируемые северо-восточной части р. п. Каменоломни.

Расчетные расходы составят:

- на очистные сооружения р. п. Каменоломни – 606 м<sup>3</sup>/сутки.

Для отдельно расположенных участков производственных предприятий возможно устройство локальных очистных сооружений, место размещения которых должно быть уточнено на следующих стадиях проектирования.



Предусмотрено - на расчетный срок II этапа реализации схемы - строительство трех канализационных насосных станций перекачки, производительная мощность которых будет рассчитана на основе технико-экономических обоснований на следующих стадиях проектирования. Решение по устройству централизованной канализации для населенных пунктов не исключает возможность применения на I этапе реализации схемы (до 2021 г.) локальных очистных сооружений (ЛОС), рассчитанных на обслуживание отдельных кварталов жилой застройки, объектов социальной и общественной инфраструктуры. Размещение ЛОС будет уточнено на последующей стадии проектирования, предусмотренной Градостроительным кодексом РФ - «Проект планировки и межевания».

Предусмотрено - организация стока поверхностных вод с учетом условий водоотведения с территорий жилых кварталов в населенном пункте на проезжие части улиц. Водоотведение предусматривается вдоль проезжих частей улиц к пониженным частям населенных пунктов и, далее, по укрепленным водоотводным лоткам - на очистные сооружения ливневых вод, проектируемые:

- в северо-восточном направлении от р. п. Каменоломни. После предварительной очистки организованный водовыпуск предусматривается в р. Грушовку.

Новое строительство канализационной системы позволяет внедрить новые технологии прокладки инженерных сетей.

При последующих стадиях проектирования, после выполнения инженерно-геологических изысканий, на отдельных участках общественных, жилых и производственных зданий, где наблюдается высокое стояние грунтовых вод, предусматривается устройство дренажных систем.

Разработанные в схеме мероприятия по созданию и развитию системы водоотведения направлены на улучшение условий проживания населения, минимизацию негативного воздействия предприятий и производств на окружающую природную среду, снижение загрязнения водного бассейна и почв.

Реализация проектных предложений будет производиться по этапам, в соответствии с муниципальными программами района и области в целом: «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры» Федеральной целевой программы «Жилище».

Проектные предложения на данной стадии сводятся к определению расчетных расходов сточных вод, соответственно, к определению мощности очистных сооружений, а



также к выбору трасс магистральных коллекторов. Параметры сетей и сооружений уточняются на последующих стадиях.

Принята комбинированная система канализации, при которой бытовые и производственные стоки отводятся на очистку, а поверхностные воды системой закрытых трубопроводов и открытых водопроводных устройств – кюветы, канавы, лотки – собираются и отводятся на очистные сооружения дождевой канализации.

Схема канализации запроектирована с учетом рельефа местности, планировки поселка и его перспективного развития. В существующей застройке необходимо развитие канализационной системы, канализование зданий малоэтажной застройки, имеющей в настоящее время выгреба. Существующая схема канализации максимально сохранена, также учтены ранее запроектированные сети и сооружения канализации.

На перспективу предусматривается полное благоустройство всей застройки поселка. Нормы водоотведения от жилой застройки принимаются равной нормам водопотребления (для застройки с внутренним водопроводом и канализацией). Для населения, проживающего в зданиях, необорудованных внутренним водопроводом и канализацией (на первую очередь строительства), норма принимается 25 л/сутки на одного человека. Жидкие отходы ассенизационным транспортом вывозятся в сливную станцию г. Шахты. Нечистоты, поступающие на сливную станцию, до спуска их в канализацию, освобождают от крупных загрязнений, песка.

В настоящем проекте рассмотрены два варианта схемы канализования:

I вариант –

- канализование застройки осуществляется на существующую ГКНС № 1 и стоки направляются на очистку на КОС г. Шахты (как в настоящее время);

II вариант –

- предусматриваются самостоятельные очистные сооружения для п. Каменоломни (соответственно и для п. Красногорняцкий, стоки которого в настоящее время через КНС № 2 п. Каменоломни транспортируются на очистку в г. Шахты; второй вариант рассмотрен по просьбе ООО «Вода и стоки» п. Каменоломни).

*Первый вариант* - основная застройка в пределах существующей поселковой черты имеет три бассейна канализования (справа от железной дороги). Стоки северо-западной части



застройки (прилегающей к переулку Шоссейный, пер. Виноградный, пер. Почтовый, ул. Комиссаровская) системой самотечных сетей направляются в существующие коллекторы по ул. Крупской, пер. Советский. Застройка, прилегающая к переулку Луганскому канализуется в коллектор пер. Садовый (также возможно канализование части застройки северной зоны в КНС больничного комплекса, имеющей запас мощности).

Сточные воды юго-восточной застройки (в том числе ул. Московская, ул. Дружбы, ул. Победы) канализуются в существующую КНС № 2.

Стоки юго-западной части застройки (ограниченной пер. Садовый с севера, ул. Энгельса с востока) собираются по рельефу и отводятся через КНС в существующий коллектор диаметром 400 мм, транспортирующий стоки на ГКНС-1.

Проектируемая застройка южного планировочного района имеет два бассейна канализования, выраженных весьма четко (верхний бассейн, тяготеющий к б. Максимовской и нижний бассейн, имеющий уклон к б. Панской). Застройка нижнего бассейна канализуется самотечными сетями в КНС, размещенную в самой низкой точке рельефа. Затем стоки транспортируются по напорному коллектору до водораздела, где устанавливается колодец – гаситель напора и далее сточные воды самотечными сетями трассируемыми по улицам верхнего бассейна канализования и собирающими сточные воды с прилегающей территории по уклону направляются (переходя дюкером р. Максимовский) на новую улицу (южнее ул. Шинкаренко). Далее, объединяясь со сточными водами юго-западной части застройки ( в границах существующей поселковой черты), по общему коллектору подходят к существующему коллектору пер. Садовый. Существующий коллектор от пер. Садовый до ГКНС-1 должен быть реконструирован – необходимо увеличение диаметра.

Для канализования застройки, расположенной слева от железной дороги, предусматривается устройство КНС в нижней точке рельефа, и подача стоков напорной сетью до отметки, от которой стоки могут направляться к ГКНС-1 самотеком, по пути канализуя прилегающие здания.

Требуется увеличение мощности ГКНС-1 чтобы обеспечить возможность принятия сточных вод со всей территории поселка. Необходимо строительство второго напорного коллектора от КНС №2 до пер. Садовый.



*Второй вариант* - намечается строительство ГКНС на свободной территории, недалеко от места выпуска очищенных сточных вод после КОС г. Шахты. Площадка ГКНС может быть расположена на участке, ограниченном с юго-запада автодорогой на Новошахтинск на расстоянии санитарно-защитной зоны от застройки х. Заречный. На вновь проектируемую ГКНС поступают стоки со всего поселка Каменоломни. От новой ГКНС по напорному коллектору, проходящему с западной стороны хутора Заречный и п. Коммуна, стоки направляются на площадку самостоятельных КОС, расположенных на расстоянии СЗЗ южнее п. Коммуна. Выпуск очищенных стоков производится в р. Грушевку, ниже селитебной застройки населенных пунктов – п. Красногорняцкий, х. Заречный, п. Коммуна.

Канализование застройки в пределах существующей поселковой черты намечается следующим. Территория выше пер. Садовый канализуется по аналогии с первым вариантом. Стоки юго-восточной части застройки также направляются в КНС-2, часть стоков может быть канализована в существующий коллектор по ул. Пролетарской.

Сточные воды юго-западной застройки, аналогично первому варианту, самотеком по рельефу подходят к пересечению ул. Комсомольской с вновь проектируемой улицей (параллельно ул. Шинкаренко), затем в свою очередь возможны два варианта.

Стоки вдоль проектируемой автодороги переходят через железнодорожные линии и по ул. Мокроусова спускаются до 7 переулка и подходят к ГКНС.

Стоки по ул. Комсомольской пересекают р. Максимовский и вдоль западной окраины п. Красногорняцкий спускаются до пересечения с коллектором нижнего бассейна южного планировочного района и затем транспортируются на ГКНС.

Территория застройки нового южного планировочного района канализуется двумя самостоятельными коллекторами. Стоки нижнего бассейна самотеком трассируются на юг, в нижней точке намечается устройство КНС, часть трассы предусматривается напорной и далее стоки самотеком, собирая сточные воды с прилегающей территории, вдоль южной границы п. Красногорняцкий, направляются на ГКНС.

Стоки верхнего бассейна самотеком идут в сторону новой улицы (вдоль балки Максимовской) по ней (объединяясь со сточными водами существующей индивидуальной застройки юго-западной части поселка) поворачивают на ул. Мокроусова и далее на ГКНС.



Сточные воды от застройки севернее пер. Садовый, собирающиеся в ГКНС-1, по 2 варианту предлагается направить под напором до новой набережной и далее самотеком со стоками всего поселка на ГКНС.

По второму варианту сточные воды п. Красногорняцкий могут быть канализованы в новый коллектор по вновь проектируемой улице (севернее ул. Свердлова).

В связи с современными требованиями к охране окружающей среды, для соблюдения «Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами» необходимо строительство современных КОС, устройство сооружений глубокой очистки сточных вод.

Очищенная вода должна подвергаться обеззараживанию. Обеззараживание возможно на установке УФ - дезинфекции или на электролизных установках.

Рекомендуется вариант термической обработки осадка, что позволит сократить отвод земель для его складирования.

Санитарно-защитная зона вокруг КОС установлена размером 200 м, что покрывает негативное влияние выбросов вредных веществ с открытых поверхностей очистных сооружений в окружающую среду.

Сточная вода после сооружений глубокой доочистки может иметь показатели по БПК<sub>полн.</sub> не превышающие 3.0 мг/л. Такая степень очистки достаточна для сброса очищенных стоков в водоем. Производственные сточные воды, не отвечающие требованиям по совместному отведению и очистке с бытовыми стоками, должны подвергаться предварительной очистке на локальных сооружениях.

Эффективным решением для производственных зон является схема очистки производственно-дождевых сточных вод на очистных сооружениях в едином моноблоке. В качестве одного из вариантов может служить конструкция ЗАО «Севзапналадка Росводоканал», сущность метода очистки основана на использовании нефтеулавливающего устройства (Патент РФ № 2108429 от 10.04.1998 года), очистке на блоках тонкослойного отстаивания и, в случае необходимости, глубокой доочистки на встроенных сорбционных углетканых фильтрах. Производительность одного моноблока 5-20 л/сек., диаметром 2,0 м, исполнение подземное. Эффективность очистки на данных очистных сооружениях составляет: по нефтепродуктам – не менее 99%, по взвешенным веществам – не менее 90%. Концентрация взвешенных веществ на выходе не более 5 мг/л,



нефтепродуктов – не более 0,05 мг/л. Для п. Каменоломни требуется мощность КОС до 6500 м<sup>3</sup>/сутки на перспективу.

На КОС п.Каменоломни поступают канализационные стоки от п. Красногорняцкий, мощность КОС с учетом и близ расположенных поселений будет уточнена в процессе разработки Схемы территориального планирования Восточно-Донбасской агломерации. В настоящие стоки очищенных сточных вод г. Шахты сбрасываются в р. Грушевку ниже п. Каменоломни, но выше х. Заречный, п. Красногорняцкий, п. Коммуна. Предлагается отвести выпуск стоков в реку ниже перечисленных поселений.

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в водоотведении, обеспечивающих спрос на услуги водоотведения по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры МО Каменоломненское городское поселение, включает:

**Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры.**

**Мероприятия:**

- Проведение энергетического аудита организаций, осуществляющих регулируемый вид деятельности.
- Инвентаризация бесхозных объектов недвижимого имущества. Организация постановки объектов на учет в качестве бесхозных объектов недвижимого имущества. Признание права муниципальной собственности на бесхозные объекты недвижимого имущества.

**Срок реализации:** 2017 г., 2021 г.

**Необходимый объем финансирования:** 2000 тыс. руб.

**Ожидаемый эффект:** организационные, беззатратные и малозатратные мероприятия Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры.

**Задача 2: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры.**

**Инвестиционный проект «Строительство сети водоотведения системы**



**водоотведения на территории Каменоломненского городского поселения»** включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей системы водоотведения в части сооружений и головных насосных станций системы водоотведения:

- Строительство самотечной сети водоотведения.
- Строительство напорной сети канализации.

**Цель проекта:** обеспечение надежного водоотведения.

**Технические параметры проекта:** в рамках проекта планируется замена насосного оборудования и строительство очистных сооружений в системе водоотведения на территории Каменоломненского городского поселения. Технические параметры определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

**Срок реализации проекта:** 2016 г.

**Необходимый объем финансирования:** 5 300 тыс. руб.

**Ожидаемый эффект:**

- повышение качества и надежности услуг водоотведения

**Срок получения эффекта:** предусмотрен в соответствии с графиком реализации проекта с момента завершения реконструкции.

**Инвестиционный проект «Строительство линейных объектов водоотведения»** включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей системы водоотведения в части транспортировки стоков:

- Строительство сетей

**Цель проекта:** обеспечение качества и надежности водоотведения.

**Технические параметры проекта:** в рамках проекта планируется реконструкция сетей водоотведения с применением современных материалов и технологий. Технические параметры определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

**Срок реализации проекта:** 2022-2026 гг.



**Необходимый объем финансирования:** 8 500 тыс. руб.

**Ожидаемый эффект:**

- снижение уровня аварийности;
- снижение количества засоров.

**Срок получения эффекта:** предусмотрен в соответствии с графиком реализации проекта с момента завершения реконструкции.

**Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.**

**Мероприятия:**

- Разработка инвестиционных программ организацией коммунального комплекса, осуществляющей услуги в сфере водоотведения.
- Разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования.

**Срок реализации:** 2025 – 2030 гг.

Дополнительного финансирования не требуется. Реализация мероприятий предусмотрена собственными силами организацией коммунального комплекса.

**Ожидаемый эффект:** создание условий для повышения надежности и качества централизованного водоотведения, минимизации воздействия на окружающую среду, обеспечения энергосбережения.

### График реализации мероприятий

Таблица 5.4.1

Наименование мероприятия	Всего	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Строительство сетей водоотведения	25,65	-	5,58	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	3,31	4,34	3,34	-	-	-	-	-	-
Строительство КНС	40,50	0,0	0,0	4,0	28,50	3,00	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
Установка устройств плавного пуска насосных агрегатов КНС-1	0,50	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Установка	0,09	0,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



## Администрация Каменоломненского городского поселения

приборов учета сточной жидкости на КНС-1, КНС-2																	
Строительство комплекса очистных сооружений и полей фильтрации	93,01	-	6,31	75,20	11,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Строительство станций биологической очистки сточных вод	4,5	1,8	1,0	1,0	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по водоотведению	164,25	7,97	9,12	82,01	42,51	4,81	6,81	3,31	4,34	3,34	0,0	-	-	-	-	-	-

Таблица 5.4.2.

№ п/п	Наименование мероприятия	Единица измерения	Цели реализации мероприятия	Объемные показатели	Реализация мероприятий по годам, единица измерения				
					2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Строительство КОС-1 полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка для бассейна канализования № 1 р.п. Каменоломни	м <sup>3</sup> /ч суммарно	Канализование существующей застройки, подключение новых абонентов	50,0	-	-	10,0	40,0	-
2	Строительство канализационных коллекторов в р.п. Каменоломни	км	сохранение СЭБ населения	2,3	-	1,0	0,5	0,8	-
3	Строительство блочных модульных локальных очистных сооружений (ЛОС) с полным циклом механической и биологической очистки	м <sup>3</sup> /ч	подключение новых абонентов	130,0	-	20,0	50,0	50,0	10,0
4	Строительство канализационных насосных станций подкачки сточных вод для бассейна канализования № 1 в р.п. Каменоломни	м <sup>3</sup> /сутки	Канализование существующей застройки, подключение новых абонентов	100,0	-	-	100,0	-	-
5	Строительство канализационной насосной станции в р.п. Каменоломни	м <sup>3</sup> /ч	Сохранение эпидемиологического благополучия населения	29,0	-	14,0	15,0	-	-
6	Строительство самотечных и напорных канализационных сетей в районах первоочередной застройки населенного пункта для отвода бытовых стоков на планируемые	км	Сохранение санитарно-эпидемиологического благополучия населения	8,0	-	-	2,0	6,0	-



## Администрация Каменоломненского городского поселения

	очистные сооружения								
7	Строительство канализационных очистных сооружений биологического типа в р.п. Каменоломни	м <sup>3</sup> /час (суммарно)	Обеспечение надежности системы водоотведения	130,0	-	-	-	130,0	-
8	Строительство самотечной сети хозяйственно-бытовой канализации	км	Обеспечение надежности системы водоотведения	15,0	-	-	5,0	-	10,0
9	Строительство и устройство водонепроницаемых выгребных ям	м <sup>3</sup> /сутки	сохранение санитарно-эпидемиологического благополучия населения	18,0	-	-	18,0	-	-
	<b>Итого:</b>	<b>км</b>	<b>-</b>	<b>25,3</b>	<b>-</b>	<b>1,0</b>	<b>7,5</b>	<b>6,8</b>	<b>10,0</b>
	Строительство КОС-1 полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка для бассейна канализования № 1	км	Подключение новых абонентов	0,7	-	-	0,3	0,2	0,2
	Подключить существующую и планируемую застройку к централизованной системе водоотведения, проложив самотечные и напорные канализационные сети	км	Сохранение санитарно-эпидемиологического благополучия населения	0,9	-	0,1	0,4	0,4	-
	Строительство КОС-1 полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка для бассейна канализования № 1	м <sup>3</sup> /ч	подключение новых абонентов	60,0	-	30,0	30,0	-	-
	Подключить существующую и планируемую застройку к централизованной системе водоотведения, проложив самотечные и напорные канализационные сети	км	Подключение новых абонентов и обеспечение надежности системы	1,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Строительство КНС-1 для бассейна канализования	м <sup>3</sup> /сутки	Подключение новых абонентов	70,0	-	-	30,0	20,0	20,0
	Строительство централизованной сети хозяйственно-бытовой канализации	км	Сохранение санитарно-эпидемиологического благополучия населения	0,6	-	0,3	0,3	-	-
	Строительство блочных модульных локальных очистных сооружений (ЛОС) с полным циклом механической и биологической очистки	м <sup>3</sup> /сутки	Сохранение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, подключение новых абонентов	80,0	-	-	-	40,0	40,0
	Строительство напорного коллектора от КНС-1	км	Обеспечение надежности системы водоотведения	0,7	-	0,3	0,2	0,1	0,1
	Строительство самотечной сети хозяйственно-бытовой канализации	км	Подключение новых абонентов	0,5	-	0,25	0,25	-	-
	<b>Итого по разделу «Водоотведение»:</b>	<b>км</b>	<b>-</b>	<b>4,9</b>	<b>0,3</b>	<b>1,25</b>	<b>1,75</b>	<b>1,0</b>	<b>0,6</b>



## Администрация Каменоломненского городского поселения

Строительство КОС-1 полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка для бассейна канализования № 1 р.п. Каменоломни		1436,0	-	53,0	38,0	345,0	1000,0	-
Строительство канализационных коллекторов в р.п. Каменоломни		1216,0	-	-	1000,0	50,0	166,0	-
Строительство блочных модульных локальных очистных сооружений (ЛОС) с полным циклом механической и биологической очистки		2300,0	-	1000,0	1300,0	-	-	-
Строительство канализационных насосных станций подкачки сточных вод для бассейна канализования № 1 в р.п. Каменоломни		420,5	-	-	-	90,0	243,5	87,0
Строительство канализационной насосной станции в р.п. Каменоломни		779,0	-	-	-	-	-	779,0
Строительство самотечных и напорных канализационных сетей в районах первоочередной застройки населенных пунктов для отвода бытовых стоков на планируемые очистные сооружения		705,3	-	32,5	132,5	-	-	540,3
Строительство канализационных очистных сооружений биологического типа на территории Каменоломненского городского поселения		1103,2	-	-	1000,0	58,0	45,2	-
Строительство самотечной сети хозяйственно-бытовой канализации		3487,0	-	240,0	247,0	3000,0	-	-
Строительство и устройство водонепроницаемых выгребных ям		929,0	-	-	-	-	929,0	-
<b>Итого по разделу «Водоотведение»:</b>		<b>11597,0</b>	<b>-</b>	<b>1325,50</b>	<b>3717,50</b>	<b>3543,0</b>	<b>2383,70</b>	<b>1406,3</b>
1	Строительство КОС-1 полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка для бассейна канализования № 1	4484,0	-	193,0	291,0	4000,0	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
2	Строительство самотечных и напорных канализационных сетей	4445,0	-	68,0	66,0	4000,0	311,0	Расчет по укрупненным показателям
3	Строительство КОС-1 полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка для бассейна канализования № 1	5322,0	-	122,0	200,0	-	5000,0	Расчет по укрупненным показателям
4	Строительство самотечных и напорных	6544,0	-	-	6000,0	167,0	377,0	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика



## Администрация Каменоломненского городского поселения

	канализационных сетей							
5	Строительство КНС-1 для бассейна канализования	6493,0	-	168,0	325,0	6000,0	-	Расчет по укрупненным показателям
6	Строительство централизованной сети хозяйственно-бытовой канализации	5171,0	-	-	171,0	5000,0	-	Расчет по укрупненным показателям
7	Строительство блочных модульных локальных очистных сооружений (ЛОС) с полным циклом механической и биологической очистки	3564,0	-	117,0	447,0	3000,0	-	Расчет по укрупненным показателям
8	Строительство напорного коллектора от КНС-1	2564,0	-	110,0	454,0	2000,0	-	Расчет по укрупненным показателям
9	Строительство самотечной сети хозяйственно-бытовой канализации	3363,0	-	-	3000,0	112,0	251,0	Расчет по укрупненным показателям
	<b>Итого по разделу «Водоотведение»:</b>	<b>41950,0</b>	<b>-</b>	<b>778,0</b>	<b>10954,0</b>	<b>24279,0</b>	<b>5939,0</b>	<b>-</b>
Строительство канализационных насосных станций подкачки сточных вод полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка		м <sup>3</sup> /ч	Подключение новых абонентов		2,5	2,5	5225,0	
Строительство напорных коллекторов для подачи сточных вод на канализационные очистные сооружения		км	Подключение новых абонентов		1,8	1,8	3299,0	
Строительство самотечных и напорных канализационных сетей в кварталах планируемой застройки для отвода бытовых стоков на планируемые очистные сооружения, (общая протяженность рассчитывается в проектно-сметной документации*).		м <sup>3</sup> /ч	Повышение надежности системы. Подключение новых абонентов		2,5	2,5	6427,0	
Строительство канализационных насосных станций подкачки сточных вод.		м <sup>3</sup> /сутки	Сохранение санитарного благополучия населения		37	37	7000,0	
Строительство канализационных насосных станций подкачки сточных вод на территории Каменоломненского городского поселения		м <sup>3</sup> /сутки	Сохранение санитарного благополучия населения		37	37	5106,0	
Строительство самотечных коллекторов на территории Каменоломненского городского поселения		км	Подключение новых абонентов		8,5	8,5	3500,0	
Строительство систем ливневой		м <sup>3</sup> /сутки	Сохранение санитарного благополучия населения		130,0	130,0	7800,0	



## Администрация Каменоломненского городского поселения

канализации в населенных пунктах и на участках промышленных предприятий, с устройством локальных очистных сооружений механической очистки с последующим выпуском в р. Грушевка на территории Каменоломненского городского поселения					
Строительство канализационных насосных станций подкачки сточных вод полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка.	м <sup>3</sup> /сутки	Сохранение санитарного благополучия населения	108,0	108,0	4500,0
Строительство напорных коллекторов для подачи сточных вод на канализационные очистные сооружения.	км	Сохранение санитарного благополучия населения	5,5	5,5	3800,0
Строительство самотечных и напорных канализационных сетей в кварталах планируемой застройки для отвода бытовых стоков на планируемые очистные сооружения, (общая протяженность рассчитывается в проектно-сметной документации*).	км	Сохранение санитарного благополучия населения	7,1	7,1	7200,0
Строительство канализационных насосных станций подкачки сточных вод.	м <sup>3</sup> /сутки	Сохранение санитарного благополучия населения	140,0	140,0	8900,0
<b>Итого:</b>	<b>км</b>		<b>22,9</b>	<b>22,9</b>	<b>58257,0</b>

Таблица 5.4.3

Год	Расходы на мероприятия с учетом инфляции, тыс. руб. (без НДС)		
	Водоотведение	Водоснабжение	ИТОГО по программе
2013	-	-	-
2014	1500,0	2680,0	4180,0
2015	3382,0	2500,0	5882,0
2016	5595,0	2900,0	8495,0
2017	1120,0	11667,0	12787,0
2018	7178,0	10565,0	17743,0
2019	2292,0	12691,0	14983,0
2020	10096,0	10693,0	20789,0
2021	12134,0	10665,0	22799,0
2022	10250,0	15273,0	25523,0
Итого 2013-2022 года	53547,0	79634,0	133181,0



2022-2027 года	58227,0	109392,0	167619,0
<b>ВСЕГО по схеме</b>	<b>111 774,0</b>	<b>189 026,0</b>	<b>300 800,0</b>

## **Оценка экономической эффективности мероприятий**

### **Базовые предпосылки расчетов**

В данной программе объемы затрат по мероприятиям рассчитаны ориентировочно, в большей мере на основе данных специалистов коммунальных предприятий Каменоломненского городского поселения. При формировании инвестиционных и производственных программ необходимо проведение более детальных расчетов затрат и эффектов. Необходимую исходную информацию для таких расчетов возможно будет получить по результатам энергетических обследований соответствующих объектов. Соответственно представленные расчеты в данном разделе следует рассматривать как укрупненные.

Для каждого из рассматриваемых мероприятий раздела были рассчитаны элементы для последующего расчета экономических эффектов:

- величина инвестиций;
- изменение доходов организаций коммунального комплекса (ОКК);
- изменение затрат на топливно – энергетический комплекс;
- изменение эксплуатационных затрат;
- чистый денежный поток от реализации мероприятия.

Эффективность всего раздела водоотведения характеризуется простым сроком окупаемости, чистым денежным потоком и экономической внутренней нормой доходности.

При расчете внутренней нормы прибыли проекта использовалась ставка дисконтирования 12 %.

### **Затраты на реализацию мероприятий в системах водоотведения**

Суммарные затраты на реализации мероприятий на 2030 год составляют 111 774,0 тыс. руб., затраты по периодам приведены в таблице 5.4.3.. Основная доля инвестиций приходится на 2018 – 2019 гг. 51 %.

Затраты раздела при расчете экономического эффекта не включают



## Администрация Каменоломненского городского поселения

непредвиденных расходов, связанных с ростом цен и пересмотром технических параметров мероприятий. Данные корректировки учитывались при суммарной оценке затрат по ПКРСКИ.

### Экономический эффект

Экономический эффект по рассматриваемым мероприятиям достигается за счет:

- дополнительных доходов ОКК;
- экономии затрат на ТЭР;
- экономии затрат на эксплуатацию и ФОТ.

Большая часть эффекта в 2030 году формируется за счет экономии ТЭР, в среднем за год на уровне 88 % от суммарной экономии. Остальные 12 % среднегодовой экономии приходится на снижение эксплуатационных затрат и ФОТ. В абсолютных величинах ежегодная экономия достигает 3-7 % в 2019 году, и 5-15 % к 2030 году.

Основные результаты экономического анализа мероприятий раздела водоотведения приведены в таблице. Детальный расчет денежного потока от реализации каждого мероприятия содержится в таблице.

Чистый денежный поток данного раздела мероприятий положителен только с 10 года. Внутренняя норма доходности на низком уровне – 2,2 %. Суммарный чистый денежный поток за период до 2020 года значительно уступает инвестициям в мероприятия за этот же период.

Таблица 5.4.4 Затраты и эффекты по мероприятиям раздела Водоотведение

Показатель	Сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Инвестиции (с НДС) со знаком -																	
Итого капитальные затраты, т. р.	394780	-	-	-	-	-	-	7973	9123	82013	42513	4813	6813	3313	104343	97876	36000
Изменение доходов ОКК с НДС +/-																	
Итого доходы ОКК, т. р.	75320	-	10760	10760	10760	10760	10760	10760	10760	-	-	-	-	-	-	-	-
Изменение затрат на топливо, т. р.	2404	21	281	281	223	223	223	-	223	-	223	-	223	223	223	223	223
Изменение затрат на эл. энергию, т.р.	3643	1202	1251	1980	137	207	250	300	24830	5266	6066	-	-	-	-	-	-
Изменение затрат на воду, т.р.	321968	630	669	707	745	1297	5497	6197	54516	102310	149404	-	-	-	-	-	-
Изменение затрат на	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



## Администрация Каменоломненского городского поселения

газ, т.р.																	
<b>Итого изменение затрат на ТЭР:</b>	<b>328015</b>	<b>2113</b>	<b>2200</b>	<b>2968</b>	<b>1105</b>	<b>1727</b>	<b>5969</b>	<b>6719</b>	<b>52255</b>	<b>97266</b>	<b>155692</b>	-	-	-	-	-	-
Изменение эксплуатационных затрат (ремонт, содержание, прочие накладные), т. р.	35748	648	948	1920	3633	4033	4313	4613	4913	5213	5513	-	-	-	-	-	-
Изменение затрат на персонал (ФОТ+ЕЧН), т. р.	26729	264	264	264	3827	3827	3899	3899	3899	3974	4049	4049	-	-	-	-	-
<b>Итого изменение эксплуатационных затрат, т.р.:</b>	<b>9019</b>	<b>912</b>	<b>1212</b>	<b>2184</b>	<b>193</b>	<b>207</b>	<b>415</b>	<b>715</b>	<b>940</b>	<b>1165</b>	<b>1465</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Итого изменение затрат, т.р.:</b>	<b>3337035</b>	<b>3025</b>	<b>3412</b>	<b>5152</b>	<b>911</b>	<b>1933</b>	<b>6384</b>	<b>7434</b>	<b>53195</b>	<b>98431</b>	<b>157157</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Чистый денежный поток, т.р.:</b>	<b>17575</b>	<b>4948</b>	<b>5711</b>	<b>76861</b>	<b>30842</b>	<b>7880</b>	<b>10331</b>	<b>14881</b>	<b>40388</b>	<b>11315</b>	<b>131917</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Дисконтированный денежный поток за период</b>	<b>38734</b>	<b>4676</b>	<b>4818</b>	<b>57898</b>	<b>20743</b>	<b>4732</b>	<b>5539</b>	<b>7124</b>	<b>17263</b>	<b>4318</b>	<b>44950</b>	-	-	-	-	-	-

Таблица 5.4.5 Эффективность инвестиций по разделу

Показатель	Величина
Суммарный чистый денежный поток (NCF), т.р.	17575
Простой срок окупаемости (PBP), т.р.	9,9
Чистая приведенная стоимость (NPV), т.р.	38734
Экономическая внутренняя норма доходности, %	2,2



### **5.5 Программа инвестиционных проектов в газоснабжении**

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в газоснабжении, обеспечивающих спрос на услуги по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры МО Каменоломненское городское поселение, включает:

#### **Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры.**

##### **Мероприятие:**

- Проведение энергетического аудита организации, осуществляющих регулируемый вид деятельности.

Срок реализации: 2017 г.

Необходимый объем финансирования: 2000 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: организационные, беззатратные и малозатратные мероприятия Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов.

#### **Задача 2: Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры.**

##### **Мероприятие:**

- Разработка схемы газоснабжения МО Каменоломненское городское поселение.

Срок реализации: 2015 г.

Необходимый объем финансирования: 1000 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: создание условий для повышения надежности и качества газоснабжения, минимизации воздействия на окружающую среду, обеспечения энергосбережения.

#### **Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры.**

Инвестиционный проект «Реконструкция и техническое перевооружение (ГРП, другие источники либо головные объекты газоснабжения)» включает мероприятие, направленное на достижение целевых показателей развития системы



газоснабжения:

- Данные отсутствуют

**Цель проекта:** обеспечение качества и надежности газоснабжения.

**Инвестиционный проект «Новое строительство сетей газоснабжения (линейные объекты газоснабжения)»** включает мероприятие, направленное на достижение целевых показателей развития системы газоснабжения:

- Данные отсутствуют

**Цель проекта:** обеспечение качества и надежности газоснабжения.

**Инвестиционный проект «Реконструкция сетей газоснабжения (линейные объекты газоснабжения)»** включает мероприятие, направленное на достижение целевых показателей развития системы газоснабжения:

- Данные отсутствуют

**Цель проекта:** обеспечение качества и надежности газоснабжения.

**Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.**

**Мероприятие:**

- Разработка инвестиционных программ организации, осуществляющей услуги в сфере газоснабжения.

Срок реализации: 2015 - 2019 гг.

Дополнительного финансирования не требуется. Реализация мероприятий предусмотрена собственными силами организации коммунального комплекса.

**Ожидаемый эффект:** создание условий для повышения надежности и качества газоснабжения, минимизации воздействия на окружающую среду, обеспечения энергосбережения.



## **5.6 Программа инвестиционных проектов в захоронении (утилизации) ТБО, ЖБО и других отходов**

В целях снижения негативного воздействия на окружающую среду и упорядочения в сфере обращения с отходами производства и потребления на территории района необходимо включить в Программу следующие мероприятия:

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в сфере утилизации (захоронения) ТБО, обеспечивающих спрос на услуги по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры МО Каменоломненское городское поселение, включает:

**Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры.**

**Мероприятия:**

- Не предусмотрены

**Задача 2: Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры.**

**Мероприятия:**

- Разработка перспективных схем обращения с отходами МО Каменоломненского городского поселения.

Мероприятие предусматривает создание системы информационной поддержки разработки и реализации нормативных правовых, организационных и технических решений по повышению эффективности, надежности и устойчивости функционирования системы захоронения (утилизации) ТБО.

**Срок реализации:** 2015-2018 гг.

**Ожидаемый эффект:** мероприятия непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает:

- создание условий для повышения надежности и качества обращения с ТБО, минимизации воздействия на окружающую среду;
- полное формирование информационной базы о состоянии окружающей природной среды МО Каменоломненское городское поселение;
- качественное повышение эффективности управления в сфере утилизации



(захоронения) ТБО за счет технического обеспечения получения, передачи, обработки и предоставления оперативной, объективной информации об обращении ТБО, уровне загрязнения.

Необходимый объем финансирования: 300 тыс. руб.

**Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры.**

**Инвестиционный проект «Разработка и реализация проектов ликвидации объектов накопленного экологического ущерба и реабилитации загрязненных территорий»** включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей развития объектов утилизации (захоронения) ТБО:

- Оборудование мест санкционированного сбора бытовых и крупногабаритных отходов в поселениях.
- Ликвидация несанкционированных свалок.
- Очистка земель на территории МО Каменоломненское городское поселение, используемых в качестве несанкционированных свалок. Рекультивация существующих свалок.

**Цель проекта:** устранение, оценка и ликвидация накопления экологического ущерба, нанесенного отходами производства и потребления.

**Технические параметры проекта:** Технические параметры рекультивации объектов (санкционированных и несанкционированных свалок) определяются при разработке проектно-сметной документации. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации.

Рекультивация должна носить санитарно-эпидемиологическое и эстетическое направление. Работы по рекультивации должны включать выравнивание свалки, прикатывание свалочного грунта и засыпку его чистым почвенным грунтом, для предотвращения эрозии нанесенного верхнего слоя целесообразно произвести посев трав.

**Срок реализации проекта:** 2015 – 2018 гг.

**Необходимый объем финансирования:** 2 600 тыс. руб.

**Ожидаемый эффект:** реализация мероприятий непосредственный эффект в



стоимостном выражении не дает, но их реализация обеспечивает:

- снижение экологического ущерба;
- снижение площади загрязнения земель отходами производства и потребления (площадь несанкционированных свалок на конец реализации Программы должна составлять 0 Га, должна быть обеспечена ликвидация несанкционированных свалок – 100%);
- возврат в хозяйственный оборот рекреационных земель, занятых свалками.

**Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.**

**Мероприятия:**

- Разработка нормативно-правового обеспечения.
- Разработка технико-экономических обоснований на внедрение энергосберегающих технологий в целях привлечения внебюджетного финансирования.

**Срок реализации:** 2015-2018 гг.

Дополнительного финансирования не требуется. Реализация мероприятий предусмотрена Администрацией муниципального образования.

**Ожидаемый эффект:** повышение инвестиционной привлекательности.

**Задача 5: Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.**

**Мероприятия:**

- Формирование экологической культуры населения через систему экологического образования, просвещения, СМИ.

**Цель:** создание эффективной системы информирования населения о ходе выполнения Программы, широкое привлечение общественности к ее реализации.

**Срок реализации:** 2016-2019 гг.

**Необходимый объем финансирования:** 30 тыс. руб.

**Ожидаемый эффект:** мероприятия непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает:

- повышение общественной активности граждан путем вовлечение их в участие в решение проблем охраны окружающей среды;
- повышение экологической культуры населения;



## Администрация Каменоломненского городского поселения

– увеличение доли населения, принявшего участие в экологических мероприятиях, обеспечение информацией в области охраны окружающей среды.

### График реализации мероприятий

Таблица 5.6.1

Наименование мероприятия	Всего	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Строительство территории размещения ТБО в Каменоломненском г.п.	86,60	-	-	-	42,0	42,0	2,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по утилизации ТБО	86,60	-	-	-	42,0	42,0	2,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### Оценка экономической эффективности

#### Базовые предпосылки расчетов

В данной программе объемы затрат по мероприятиям рассчитаны ориентировочно, в большей мере на основе данных специалистов коммунальных предприятий Каменоломненского городского поселения. При формировании инвестиционных и производственных программ необходимо проведение более детальных расчетов затрат и эффектов. Необходимую исходную информацию для таких расчетов возможно будет получить по результатам энергетических обследований соответствующих объектов. Соответственно представленные расчеты в данном разделе следует рассматривать как укрупненные.

Для каждого из рассматриваемых мероприятий раздела были рассчитаны элементы для последующего расчета экономических эффектов:

- величина инвестиций;
- изменение доходов организаций коммунального комплекса (ОКК);
- изменение затрат на топливно – энергетический комплекс;
- изменение эксплуатационных затрат;
- чистый денежный поток от реализации мероприятия.

Эффективность всего раздела утилизации ТБО характеризуется простым сроком



окупаемости, чистым денежным потоком и экономической внутренней нормой доходности.

При расчете внутренней нормы прибыли проекта использовалась ставка дисконтирования 12 %.

### **Затраты на реализацию мероприятий в системах утилизации ТБО**

Суммарные затраты на реализацию мероприятий до 2030 года составляет 86,6 млн. рублей. Затраты по периодам приведены в таблице. Основная доля инвестиций приходится на 2017-2025 года (97 %).

Затраты раздела при расчете экономического эффекта не включают непредвиденных расходов, связанных с ростом цен и пересмотром технических параметров мероприятий. Данные корректировки учитывались при суммарной оценке затрат по ПКРСКИ.

### **Экономический эффект**

Экономический эффект по рассматриваемым мероприятиям достигается за счет дополнительных доходов ОКК, возникающих за счет эксплуатации полигона ТБО. Чистый финансовый результат от эксплуатации полигона ТБО составляет 3,1 млн. рублей в год в ценах 2010 года без учета использования вторичного сырья.

Основные результаты экономического анализа мероприятий раздела утилизации ТБО приведены в таблице. Детальный расчет денежного потока от реализации каждого мероприятия содержится в таблице.

Чистый денежный поток данного раздела мероприятий не принимает положительного значения. Внутренняя норма доходности за рассматриваемый период равна 0 %. Суммарный чистый денежный поток за период до 2030 года имеет отрицательное значение. Окупаемость инвестиций в мероприятия данного раздела входит за период планирования данной Программы.

Мероприятия:

1. Разработка порядка предоставления услуг по временному хранению, сбору, транспортировке и обезвреживанию твердых бытовых отходов.
2. Разработка порядка оказания услуг по сбору, вывозу и утилизации жидких отходов потребления.
3. Разработка регламента содержания и обслуживания контейнерных площадок и



## Администрация Каменоломненского городского поселения

контейнеров.

4. Разработка порядка по обращению со строительными отходами.
5. Разработка регламента мойки и дезинфекционной обработки мусоровозов и специальной техники, транспортирующей ТБО.
6. Разработка регламента оборота медицинских отходов.
7. Разработка регламента эксплуатации снегосвалок.
8. Паспортизация контейнерных площадок.
9. Паспортизация мест временного складирования пакетированных ТБО.
10. Паспортизация дорог, проездов и иных территорий, подлежащих механизированной уборке.
11. Паспортизация тротуаров, проездов и иных территорий, подлежащих ручной уборке.
12. Паспортизация прилегающих территории субъектов предпринимательской и иной деятельности.
13. Создание базы данных (включая разработку СУБД) для учета оборота отходов.
14. Разработка проекта устройства снегосвалок.
15. Реконструкция и устройство контейнерных площадок.

Таблица 5.6.2 Затраты и эффекты по мероприятиям раздела Утилизация ТБО

Показатель	Сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Инвестиции (с НДС) со знаком -																	
Итого капитальные затраты, т. р.	86 600	-	-	-	-	-	-	42000	42000	2600	-	-	-	-	-	-	-
Изменение доходов ОКК с НДС +/-																	
Итого доходы ОКК, т. р.	50949	-	-	-	-	-	-	-	-	8492	8492	8492	8492	8492	8492	-	-
Изменение затрат (с НДС) (-увеличение/+экономия):																	
Изменение затрат на топливо, т. р.	5940	-	-	-	-	990	990	990	990	990	990	-	-	-	-	-	-
Изменение затрат на эл. энергию, т.р.	50	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-
Изменение затрат на воду, т.р.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Изменение затрат на газ, т.р.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого изменение затрат на ТЭР:	5990	-	-	-	-	998	998	998	998	998	998	-	-	-	-	-	-
Изменение эксплуатационных затрат (ремонт, содержание,	16756	-	-	-	-	2793	2793	2793	2793	2793	2793	-	-	-	-	-	-



## Администрация Каменоломненского городского поселения

прочие накладные), т. р.																	
Изменение затрат на персонал (ФОТ+ЕСН), т. р.	9516	-	-	-	-	1586	1586	1586	1586	1586	1586	-	-	-	-	-	-
<b>Итого изменение эксплуатационных затрат, т.р.:</b>	<b>26272</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4379</b>	<b>4379</b>	<b>4379</b>	<b>4379</b>	<b>4379</b>	<b>4379</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Итого изменение затрат, т.р.:</b>	<b>32263</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5377</b>	<b>5377</b>	<b>5377</b>	<b>5377</b>	<b>5377</b>	<b>5377</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Чистый денежный поток, т.р.:</b>	<b>67914</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>42000</b>	<b>42000</b>	<b>514</b>	<b>3114</b>	<b>3114</b>	<b>3114</b>	<b>3114</b>	<b>3114</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Дисконтированный денежный поток за период</b>	<b>52835</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>31638</b>	<b>28248</b>	<b>309</b>	<b>1670</b>	<b>1491</b>	<b>1331</b>	<b>1189</b>	<b>1061</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Таблица 5.6.3 Эффективность инвестиций по разделу

Показатель	Величина
Суммарный чистый денежный поток (NCF), т.р.	67914
Простой срок окупаемости (PBP), т.р.	Нет
Чистая приведенная стоимость (NPV), т.р.	52835
Экономическая внутренняя норма доходности, %	-

По информации Министерства ЖКХ РО Правление государственной корпорации – Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства – одобрило заявку Ростовской области на предоставление финансовой поддержки за счет средств Фонда для реализации программы по модернизации системы коммунальной инфраструктуры в сфере обращения с твердыми бытовыми отходами.

В соответствии с одобренной заявкой Ростовская область получит 319,5 млн. рублей на модернизацию системы коммунальной инфраструктуры в сфере обращения с твердыми бытовыми отходами. Общая стоимость программы составит 4,7 млрд рублей, в том числе: заемные средства – 3,7 млрд рублей, средства бюджета Ростовской области – 200,8 млн рублей, собственные средства участника программы – 493,2 млн рублей.

Данные средства планируется направить на модернизацию системы коммунальной инфраструктуры в сфере обращения с твердыми бытовыми отходами, в том числе в городе



Шахты, Краснокутском сельском поселении Октябрьского района и Пролетарском сельском поселении Красносулинского района, что позволит сформировать комплексную систему управления твердыми бытовыми отходами на территории региона.

В рамках региональной программы планируется строительство межмуниципального экологического отходов перерабатывающего комплекса, а также полигона захоронения твердых бытовых отходов, оборудованных с учетом экологических, санитарных и противопожарных норм, при нормативе размещения и обезвреживания твердых бытовых отходов в количестве 600 тыс. тонн в год.



### **5.7 Программа реализации ресурсосберегающих проектов у потребителей**

В программу реализации ресурсосберегающих проектов у потребителей включены мероприятия по повышению эффективности использования коммунальных ресурсов потребителей (многоквартирные дома, бюджетные организации, городское освещение).

Основания для включения мероприятий в Программу: целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года по Ростовской области».

**Основные программные мероприятия в части жилого фонда и бюджетного сектора:**

- проведение энергетического аудита;
- разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования;
- повышение тепловой защиты зданий, строений, сооружений;
- мероприятия по перекладке электрических сетей для снижения потерь электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях;
- мероприятия по автоматизации потребления тепловой энергии зданиями, строениями, сооружениями;
- организация циркуляции в системах горячего водоснабжения жилых зданий и др.

**Объем финансирования Программы, в части мероприятий по энергосбережению в жилищном фонде и в организациях с участием государства и Каменоломненского муниципального образования составляет 33 302,50 млн. руб., в т. ч. по источникам финансирования:**

- бюджет муниципального образования – 17 165,00 млн. руб.;
- внебюджетные источники – 16 137,50 млн. руб.

#### **Экономические результаты**

Общий экономический эффект от реализации Программы составит:

- экономия природного газа – 141,4 т. у.т (889,75 тыс. руб.);
- экономия воды – 6,23 тыс. м<sup>3</sup> (117,61 тыс. руб.);
- экономия тепловой энергии – 280,8 Гкал (508,43 тыс. руб.).



## Администрация Каменоломненского городского поселения

Суммарные затраты на реализацию всего комплекса мероприятий ПКРСКИ 2014-2030 годов составляет 2 738,00 млн. рублей.

Таблица 5.7.1

Показатель	Сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Капитальные затраты	1393037	214520	176867	180656	123075	65248	60122	43720	226149	214030	88650	-	-	-	-	-	-
Доля в суммарных инвестициях 2015-2030 гг.		15	13	13	9	5	4	3	16	15	6	-	-	-	-	-	-
Непредвиденные расходы (физические, цены)	139304	21452	17687	18066	12308	6525	6012	4372	22615	21403	8865	-	-	-	-	-	-
Управление ПКРСКИ	27861	4290	3537	3613	2462	1305	1202	874	4523	4281	1773	-	-	-	-	-	-
Доля прочих расходов, %		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	-	-	-	-	-
<b>Итого затраты</b>	<b>1560301</b>	<b>240278</b>	<b>198103</b>	<b>202347</b>	<b>137853</b>	<b>73082</b>	<b>67341</b>	<b>48970</b>	<b>253303</b>	<b>239729</b>	<b>99294</b>	-	-	-	-	-	-

Общая сумма затрат ПКРСКИ рассчитывалась по базовым капитальным затратам, уточнение и проверка объективности которых в данной работе не производилась. Точный размер данных затрат рассчитывается в рамках инвестиционных и производственных программ коммунальных предприятий Каменоломненского городского поселения. Дополнительно были учтены:

- непредвиденные затраты, связанные с физически непредвиденными расходами и ростом цен, в размере 10 % от величины капитальных затрат;
- затраты на управление ПКРСКИ, в размере 2 % от величины капитальных затрат.

Максимальный годовой размер инвестиций по ПКРСКИ достигает 250 млн. рублей. Финансирование такого объема инвестиций из одного источника является маловероятным. Соответственно при анализе источников инвестиций ПКРСКИ необходимо рассматривать все возможные варианты привлечения средств.



### **5.8 Программа установки приборов учета у потребителей**

В программу установки приборов учета у потребителей включены мероприятия по оборудованию приборами учета многоквартирных домов.

#### **Основные программные мероприятия в части жилого фонда:**

Жилой сектор:

- установка приборов учета потребления тепловой энергии в многоквартирных жилых домах, 0 ед.;
- установка приборов учета потребления горячей воды в многоквартирных жилых домах, 0 ед.;
- установка приборов учета потребления холодной воды в многоквартирных жилых домах, 0 ед.

**Объем финансирования Программы составляет 0,00 тыс. руб.**



## **6 ИСТОЧНИКИ ИНВЕСТИЦИЙ, ТАРИФЫ И ДОСТУПНОСТЬ ПРОГРАММЫ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ**

### **6.1 Краткое описание форм организации проектов**

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

- проекты, реализуемые действующими организациями;
- проекты, выставленные на конкурс, для привлечения сторонних инвесторов (в том числе организации, индивидуальные предприниматели, по договору коммерческой концессии (подрядные организации, определенные на конкурсной основе);
- проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций.

Основной формой реализации программы является разработка инвестиционных программ организаций коммунального комплекса (водоснабжения, водоотведения, утилизации (захоронения) ТБО), организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере энергоснабжения, газоснабжения.

### **Особенности принятия инвестиционных программ организаций коммунального комплекса**

Инвестиционная программа организации коммунального комплекса по развитию системы коммунальной инфраструктуры - определяемая органами местного самоуправления для организации коммунального комплекса программа финансирования строительства и (или) модернизации системы коммунальной инфраструктуры и объектов, используемых для утилизации (захоронения) бытовых отходов, в целях реализации программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры (далее также - инвестиционная программа).

Инвестиционные программы организаций коммунального комплекса утверждаются органами местного самоуправления.

Согласно требованиям Федерального закона от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» на основании программы комплексного развития инженерной инфраструктуры органы местного самоуправления разрабатывают технические задания на разработку инвестиционных программ



организаций коммунального комплекса, на основании которых организации разрабатывают инвестиционные программы и определяют финансовые потребности на их реализацию. Источниками покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ являются надбавки к тарифам для потребителей и плата за подключение к сетям инженерной инфраструктуры. Предложения о размере надбавки к ценам (тарифам) для потребителей и соответствующей надбавке к тарифам на товары и услуги организации коммунального комплекса, а также предложения о размерах тарифа на подключение к системе коммунальной инфраструктуры и тарифа организации коммунального комплекса на подключение подготавливает орган регулирования.

### **Особенности принятия инвестиционных программ субъектов электроэнергетики**

Инвестиционная программа субъектов электроэнергетики - совокупность всех намечаемых к реализации или реализуемых субъектом электроэнергетики инвестиционных проектов.

Правительство РФ в соответствии с требованиями Федерального закона от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» устанавливает критерии отнесения субъектов электроэнергетики к числу субъектов, инвестиционные программы которых (включая определение источников их финансирования) утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти и (или) органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, и порядок утверждения (в том числе порядок согласования с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации) инвестиционных программ и осуществления контроля за реализацией таких программ.

Правила утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, в уставных капиталах которых участвует государство, и сетевых организаций утверждены Постановлением Правительства РФ от 01.12.2009 № 977.

Источниками покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ субъектов электроэнергетики являются инвестиционные ресурсы, включаемые в регулируемые тарифы.

### **Особенности принятия программ газификации муниципальных образований и специальных надбавок к тарифам организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере газоснабжения.**



В целях дальнейшего развития газификации регионов и в соответствии со статьей 17 Федерального закона от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации» Правительство Российской Федерации своим Постановлением от 03.05.2001 № 335 «О порядке установления специальных надбавок к тарифам на транспортировку газа газораспределительными организациями для финансирования программ газификации» установило, что в тарифы на транспортировку газа по газораспределительным сетям могут включаться, по согласованию с газораспределительными организациями, специальные надбавки, предназначенные для финансирования программ газификации, утверждаемых органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Программы газификации – это комплекс мероприятий и деятельность, направленные на осуществление перевода потенциальных потребителей на использование природного газа и поддержание надежного и безопасного газоснабжения существующих потребителей.

Средства, привлекаемые за счет специальных надбавок, направляются на финансирование газификации жилищно-коммунального хозяйства, предусмотренной указанными программами.

Размер специальных надбавок определяется органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации по методике, утверждаемой Федеральной службой по тарифам.

Специальные надбавки включаются в тарифы на транспортировку газа по газораспределительным сетям, установленные для соответствующей газораспределительной организации.

Методика определения размера специальных надбавок к тарифам на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям для финансирования программ газификации разработана во исполнение Федерального закона от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации», Постановления Правительства Российской Федерации от 03.05.2001 № 335 «О порядке установления специальных надбавок к тарифам на транспортировку газа газораспределительными организациями для финансирования программ газификации» и утверждена приказом ФСТ от 18.11.2008 № 264-э/5.



## 6.2 Источники и объемы инвестиций по проектам

Источники финансирования инвестиций по проектам Программы включают:

- внебюджетные источники:
  - плата (тарифы) 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);
- бюджетные средства:
  - местный бюджет.

Совокупные финансовые потребности для реализации проектов на период реализации Программы составляют **1 061 217,50 тыс. руб.**, в том числе по источникам:

- **средства местного бюджета – 164 841 тыс. руб.;**
- **средства внебюджетных источников – 896 376 тыс. руб.**

Объемы финансирования инвестиций по проектам Программы носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению при формировании проекта бюджета на соответствующий год исходя из возможностей местного и областного бюджетов и степени реализации мероприятий.

Финансовое обеспечение программных инвестиционных проектов за счет средств бюджетов всех уровней осуществляется на основании нормативных правовых актов Ростовской области, МО Каменоломненское городское поселение, утверждающих бюджет.

Объемы необходимых инвестиций по этапам реализации по системам коммунальной инфраструктуры составили:

**Электроснабжение – 873 512,50 млн. руб.**

**Газоснабжение – 525,00 млн. руб.**



**Водоснабжение – 48 650 млн. руб.**

**Водоотведение – 24675 млн. руб.**

**Теплоснабжение – 43 100 млн. руб.**

**Утилизация ТБО – 5 127,50 млн. руб.**

**Реализация ресурсосберегающих проектов у потребителей – 33 302,50 млн. руб.**

**Установка приборов учета у потребителей – 0 тыс. руб.**

**Характеристика основных источников финансирования**

**Федеральный бюджет**

**Областной и муниципальный бюджеты**

**Фонд энергосбережения**

**Инвестиционная составляющая тарифов ОКК**

На данный момент тарифы на услуги ОКК Каменоломненского городского поселения не содержат инвестиционной надбавки, позволяющей финансировать из тарифов на строительство и (или) модернизацию систем коммунальной инфраструктуры<sup>1</sup>.<sup>1</sup> Согласно ФЗ от 30.12.2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»).

Поскольку предварительные расчеты показывают, что текущая доля затрат на ЖКУ (даже без учета услуг управляющих компаний и ТБО) в среднем доходе семьи Каменоломненского городского поселения составляет 20,5 % (для семьи из 4-х человек) и 15,4 % (для семьи из 3-х человек).

Данный уровень затрат на ЖКУ превышает уровень доступности услуг ОКК. Российский опыт следующий: первый порог – 7 %, второй порог – 15 %. Второй порог является ключевым для разработки программы социальной поддержки. При превышении 15% дополнительный рост цены ЖКУ не приводит к получению дополнительного дохода (выручки) – снижается платежная дисциплина и/или совокупный спрос.

Максимально допустимый уровень расходов граждан на ЖКУ – 22 % от доходов. Расчет показывает, что инвестиционную надбавку использовать можно только в газоснабжении потенциал тарифа: +3,6 процентных пункта.

Соответственно речь не идет об использовании инвестиционной надбавки к тарифам водоснабжения, водоотведения, газоснабжения и электроснабжения. Ниже приведены данные по анализу доли услуг в доходах населения Каменоломненского



## Администрация Каменоломненского городского поселения

городского поселения.

Таблица 6.2.1 Анализ структуры расходов населения Каменоломненского городского поселения на ЖКУ.

Наименование услуги	Доля услуги в среднем доходе семьи (4 человек), %	Доля услуги в среднем доходе семьи (3 человек), %	Доля услуги в прожиточном минимуме, %	Максимальная доля расходов населения на услуги, %	Инвестиционная надбавка, п.п.
Водоснабжение	2,7	2,1	4,5	3,5	0,0
Водоотведение	0,7	0,5	1,2		
Газоснабжение	7,8	5,9	12,7	7,8	1,4
Электроснабжение	2,9	2,1	4,5	2,9	0,0
Теплоснабжение	6,4	4,8	10,4	7,8	1,4
<b>Итого:</b>	<b>20,5</b>	<b>15,4</b>	<b>33,2</b>	<b>22,0</b>	<b>2,8</b>

Проведенный анализ указывает на то, что доля расходов по статье теплоснабжение имеет резерв роста в размере 1,4 процентных пункта. Остальные статьи расходов по ЖКУ в среднем доходе семьи имеют предельный размер. Исходя из потенциала роста доли затрат на теплоснабжение на примере Каменоломненского городского поселения был рассчитан индекс роста тарифа на теплоснабжение для ОКК Каменоломненского городского поселения в целом.

Таблица 6.2.2 Расчет инвестиционной надбавки для тарифа на водоснабжение на примере Каменоломненского городского поселения

Наименование	Факт	План
Доля услуги в доходах семьи, %	6,39	7,81
Объем теплоснабжения, тыс. Гкал	1782,0	1782,0
Численность населения, чел	10820,0	11200,0
Средний доход семьи, руб.	18240,0	18240,0
Тариф на ТЭ (среднее значение), руб./Гкал	1900,0	1900,0
<b>Инвестиционная надбавка, %</b>		<b>33,12</b>

Таким образом, инвестиционная составляющая может быть заложена в тариф ОКК сектора теплоснабжения в размере 33,12 % к действующему тарифу.

Ниже приведен расчет ежегодной суммы.

Таблица 6.2.3. Оценка возможностей ОКК финансировать мероприятия по водоснабжению за счет инвестиционной надбавки

Наименование	Единица измерения	Величина
--------------	-------------------	----------



## Администрация Каменоломненского городского поселения

Инвестиционная надбавка	%	33,12
Текущий тариф	Руб./Гкал	1900,0
Тариф с учетом инвестиционной надбавки	Руб./Гкал	2529,28
Средний ежегодный объем услуг	Тыс. Гкал	1782
Средства, формируемые за счет инвестиционной надбавки, ежегодно в ценах 2013 года	Т.р.	1419,34

### Заемные средства

### Энергосервисные компании

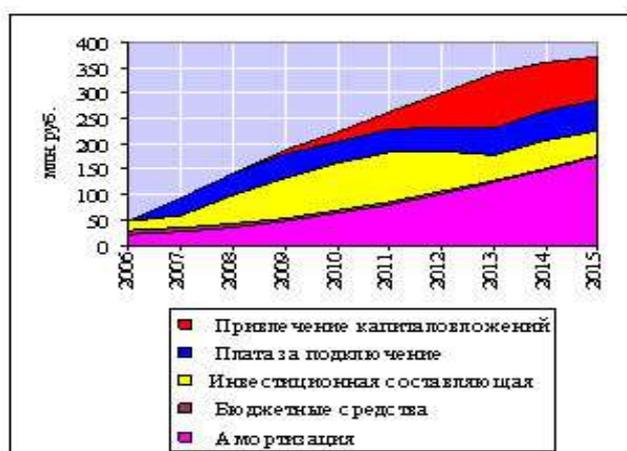
### Структура финансирования ПКРСКИ

Исходя из рассмотренных ограничений по источникам финансирования ПКРСКИ, была определена структура финансирования. Данные по структуре содержатся в таблице и на рисунке. Основной смысл структуры заключается в финансировании мероприятий ПКРСКИ в большей степени их внебюджетных источников – заемные средства (кредиты банков, международных финансовых организаций, лизинг) и энергосервис (средства энергосервисных компаний и их партнеров).

Таблица 6.2.4. Структура финансирования ПКРСКИ

Показатель	Сумма	Доля, %	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Областной бюджет	40000	3	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	-	-	-	-	-	-
Бюджет муниципального района	50000	3	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	-	-	-	-	-	-
Бюджет МО	60000	4	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	-	-	-	-	-	-
Фонд энергосбережения	20000	1	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	-	-	-	-	-	-
Инвестиционная составляющая тарифов ОКК	121794	8	12179	12179	12179	12179	12179	12179	12179	12179	12179	12179	-	-	-	-	-	-
Заемные средства	380552	24	63330	50677	51950	32602	13171	11448	5937	67237	63165	21034	-	-	-	-	-	-
Энергосервис	887955	57	147769	118247	121218	76071	30732	26713	13853	156887	147385	49080	-	-	-	-	-	-
<b>Итого:</b>	<b>1560301</b>	<b>100</b>	<b>240278</b>	<b>198103</b>	<b>202347</b>	<b>137853</b>	<b>73082</b>	<b>67341</b>	<b>48970</b>	<b>253303</b>	<b>239729</b>	<b>99294</b>	-	-	-	-	-	-

Рисунок 6.2.5. Структура финансирования ПКРСКИ



По компонентам (системам) смета финансирования ПКРСКИ распределяется следующим образом.

Таблица 6.2.6. Капитальные затраты по ПКРСКИ в ценах 2013 года

Показатель	Сумма, т.р.	Доля, %
Водоснабжение	634768	46
Водоотведение	394780	28
Утилизация (захоронение) ТБО	175988	13
Электроснабжение	86600	6
Теплоснабжение	175988	7
Газоснабжение	-	-
<b>Итого</b>	<b>1468124</b>	<b>100</b>



### 6.3 Прогноз доступности коммунальных услуг для населения

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

1. Приказ Госстроя РФ от 17.01.2002 г. № 10 «Об утверждении Методических рекомендаций по формированию системы показателей оценки перехода к полной оплате ЖКУ населением МО субъектов РФ».
2. Постановление Правительства РФ от 11.02.2005 г. № 70 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из Федерального фонда софинансирования социальных расходов на частичное возмещение расходов бюджетов субъектов РФ на предоставление гражданам субсидий на оплату ЖКУ».
3. Постановление Правительства РФ от 21.12.2011 г. № 1077 «О федеральных стандартах оплаты жилого помещения и коммунальных услуг на 2012 - 2014 годы».
4. Постановление Правительства РФ от 29.08.2005 г. № 541 «О федеральных стандартах оплаты жилого помещения и коммунальных услуг».
5. Постановление Правительства Ростовской области от 05.07.2012 № 593 «О размерах региональных стандартов стоимости жилищно-коммунальных услуг в Ростовской области на 2014 год»

Анализ платежеспособности потребителей основан на сопоставлении фактической и предельной платежеспособной возможности населения.

Расчет платежеспособной возможности населения муниципального образования МО Каменоломненское городское поселение на 2014 год базируется на следующих показателях:

- Среднедушевой доход населения за 2014 г. – 18 285 руб. (средняя заработная плата в 1 полугодии в Ростовской обл.)
- Региональный стандарт предельной стоимости предоставляемых ЖКУ на 1 м<sup>2</sup> общей площади жилья в месяц в Ростовской области по Октябрьскому району - 72,38 руб. в месяц;
- Региональный стандарт предельной стоимости предоставляемых ЖКУ на 1 м<sup>2</sup> общей площади жилого фонда муниципального образования Каменоломненское



## Администрация Каменоломненского городского поселения

городское поселение - 72,38 руб. в месяц.

Установленная величина платежей граждан за ЖКУ определяется согласно фактически утвержденным ценам (тарифам) на жилищно-коммунальные услуги на 1 м<sup>2</sup> общей площади жилого фонда муниципального образования Каменоломненское городское поселение.

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:

$$P_{\text{пред.}} = \frac{D \times 22\%}{100 \times 18 \text{ м}^2},$$

где:

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

18 м<sup>2</sup> – установленный региональный стандарт на 2014 год нормативной площади жилого помещения, используемой для расчета субсидий на 1 чел.;

22 % – установленный региональный стандарт на 2014 год максимально допустимой доли собственных расходов граждан на оплату жилья и коммунальных услуг в совокупном семейном доходе.

При сложившемся на территории муниципального образования Каменоломненское сельское поселение среднедушевом доходе населения предельно допустимая доля собственных расходов граждан на оплату жилья и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи на 2014 год составит 308,77 руб./м<sup>2</sup> в месяц.

При сложившемся среднедушевом доходе населения установленная величина платежей граждан за ЖКУ не превышает предельного уровня платежей.

Федеральный стандарт предельной стоимости предоставляемых ЖКУ на 1 м<sup>2</sup> общей площади жилья в месяц по Ростовской области установлен в размере 72,38 руб.

Основание:

□ Постановление Правительства РФ от 21.12.2011 г. № 1077 «О федеральных стандартах оплаты жилого помещения и коммунальных услуг на 2012 - 2014 годы»

Региональный стандарт предельной стоимости предоставляемых ЖКУ на 1 м<sup>2</sup> общей площади жилого фонда муниципального образования Каменоломненское городское поселение установлен в размере 72,38 руб. в месяц.



Основание:

□ Постановление Правительства Ростовской области от 23.07.2012 N 666 «Об установлении региональных стандартов стоимости жилищных и коммунальных услуг для расчета компенсации расходов на оплату жилого помещения и коммунальных услуг отдельным категориям граждан на I полугодие 2013 г.»

Установленная величина платежей граждан за ЖКУ на 65% ниже федерального стандарта предельной стоимости предоставляемых услуг и на 66% ниже регионального стандарта предельной стоимости предоставляемых услуг.

Проведенный анализ данных показателей выявил достаточный уровень платежеспособной возможности населения муниципального образования Каменоломненское городское поселение на 2014 год (установленная величина платежей граждан за ЖКУ на 1 м<sup>2</sup> общей площади жилого фонда более чем на 60% ниже предельной величины, рассчитанной исходя из фактического среднедушевого дохода населения).



## **7 УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММОЙ**

### **7.1 Ответственные за реализацию Программы**

Система управления Программой и контроль за ходом ее выполнения определяется в соответствии с требованиями, определенными действующим законодательством.

Механизм реализации Программы базируется на принципах четкого разграничения полномочий и ответственности всех исполнителей программы.

Управление реализацией Программы осуществляет заказчик – Администрация МО Каменоломненское городское поселение.

Координатором реализации Программы является Администрация МО Каменоломненское городское поселение, которая осуществляет текущее управление программой, мониторинг и подготовку ежегодного отчета об исполнении Программы.

Координатор Программы является ответственным за реализацию Программы.

Ответственный исполнитель программы:

обеспечивает разработку программы, ее согласование с соисполнителями и внесение в установленном порядке проекта постановления Администрации Каменоломненского городского поселения об утверждении программы на Собрании Депутатов Каменоломненского городского поселения, справочно в Администрацию Октябрьского района;

формирует в соответствии с методическими рекомендациями структуру программы, а также перечень соисполнителей и участников программы;

организует реализацию программы, вносит предложения Главе Администрации Каменоломненского городского поселения области об изменениях в программу и несет ответственность за достижение целевых индикаторов и показателей, а также конечных результатов ее реализации;

представляет по запросу министерства экономического развития Ростовской области, министерства финансов Ростовской области сведения (с учетом информации, представленной участниками программы), о реализации программы;

подготавливает отчеты об исполнении плана реализации (с учетом информации, представленной участниками программы) и вносит их на рассмотрение Собрания Депутатов Каменоломненского городского поселения;



подготавливает отчет о реализации государственной программы по итогам года, согласовывает и вносит на рассмотрение Администрации Каменоломненского городского поселения проект постановления Главы Администрации Каменоломненского городского поселения об утверждении отчета в соответствии с Регламентом Администрации Октябрьского района и Каменоломненского городского поселения.

Участник программы:

осуществляет реализацию основного мероприятия подпрограммы, мероприятия ведомственной целевой программы, входящих в состав программы, в рамках своей компетенции;

представляет ответственному исполнителю (соисполнителю) предложения при разработке программы в части основного мероприятия подпрограммы, входящего в состав программы, в реализации которого предполагается его участие;

представляет ответственному исполнителю в 5-дневный срок информацию, необходимую для подготовки ответов на запросы министерства экономического развития Ростовской области, министерства финансов Ростовской области;

представляет ежеквартально, до 5-го числа месяца, следующего за отчетным периодом, ответственному исполнителю информацию, необходимую для подготовки отчетов об исполнении плана реализации и отчета о реализации программы по итогам полугодия и 9 месяцев;

представляет в срок до 1 февраля года, следующего за отчетным, ответственному исполнителю информацию, необходимую для подготовки годового отчета о реализации программы;

представляет ответственному исполнителю копии актов, подтверждающих сдачу и прием в эксплуатацию объектов, строительство которых завершено, актов выполнения работ и иных документов, подтверждающих исполнение обязательств по заключенным государственным контрактам (гражданско-правовым договорам) в рамках реализации мероприятий программы.

### **Совершенствование бюджетного финансирования ПКРСКИ**

Бюджетное финансирование ПКРСКИ должно осуществляться в рамках оптимизации в рамках и совершенствования бюджетного планирования, направленного на



решение следующих задач:

- формирование источников финансирования ПКРСКИ на уровне бюджета Каменоломненского городского поселения и бюджетов МО;
- создание механизма мониторинга экономии бюджетных средств от реализации ПКРСКИ;
- создание механизма аккумуляции полученной экономии с использованием аккумулированных средств на цели реализации ПКРСКИ: погашения обязательств, рефинансирования мероприятий, материального поощрения участников.

Без формирования бюджетной поддержки (район и МО) реализации мероприятий ПКРСКИ привлечение внебюджетных источников проблематично.

Для формирования бюджетных источников финансирования мероприятий необходимо выделить в районном бюджете и бюджетах МО статью: «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры». По данной статье возможно перечисление следующих средств:

- бюджетные средства, выделяемые на подготовку к отопительному периоду;
- не менее 10 % средств, выделяемых ОКК на дотации на возмещение разницы в тарифах;
- не менее 10 % средств областного и местного бюджетов, выделяемых на: субсидии ОКК на приобретение топлива и прочие, предоставления социальной поддержки гражданам по оплате ЖКУ;
- не менее 10 % затрат на электро-, газо -, тепло- и водоснабжение/водоотведение бюджетных учреждений.

Для налаживания процесса планирования и учета расходов и экономии по ПКРСКИ необходимо включить в перечень обязательных приложений к бюджету района и бюджетам МО специальной справки «Прохождение средств по Подпрограмме комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Каменоломненского городского поселения» с выделением в ней статей:

В доходной части:

- «Получение средств по кредитам и займам»;
- «Получение средств из бюджетов других уровней, областного фонда энергосбережения»;



- «Экономия средств от реализации мероприятий ПКРСКИ».

В расходной части:

- затраты на реализацию ПКРСКИ;
- затраты на погашение кредитов, займов, энергосервисных договоров в рамках ПКРСКИ.

Для налаживания процесса мониторинга экономии бюджетных средств необходимо уточнить базовый объем потребления ЖКУ, используемый в процессе бюджетного планирования.

Создание механизма аккумуляции полученной экономии позволит использовать часть средств на цели рефинансирования ПКРСКИ, погашения обязательств и материального поощрения ее участников.

**Механизм аккумуляции экономии от ПКРСКИ**

Для определения и последующего формирования финансовых средств необходимо выполнение следующих условий:

- плановый объем дотаций и субсидий по проекту должен рассчитываться исходя из объемов потребления коммунальных услуг в базовом периоде;
- экономия ТЭР должна определяться относительно базового объема потребления;
- средства на покрытие разницы в тарифах с учетом льгот и субсидий должны выделяться из бюджета в полном объеме (защищенная статья).

В процессе исполнения бюджетов должны учитываться факторы, ведущие к увеличению дотаций.

Вся полученная экономия должна оставаться в распоряжении муниципального образования.

Экономия (перерасход) бюджетных средств рассчитывается как разница планового и фактического объема дотаций и определяется тремя факторами:

- эффектом, полученным от реализации ПКРСКИ;
- погодным условиям;
- демографическими изменениями;
- прочими факторами.

**Механизмы финансового контроля ПКРСКИ**



Для совершенствования управления и повышения контроля над финансированием ПКРСКИ необходимо создать в структуре органов исполнительной власти района и МО, а так же в составе ОКК службы финансово-экономического контроля.

Данным службам должны вменяться следующие функции:

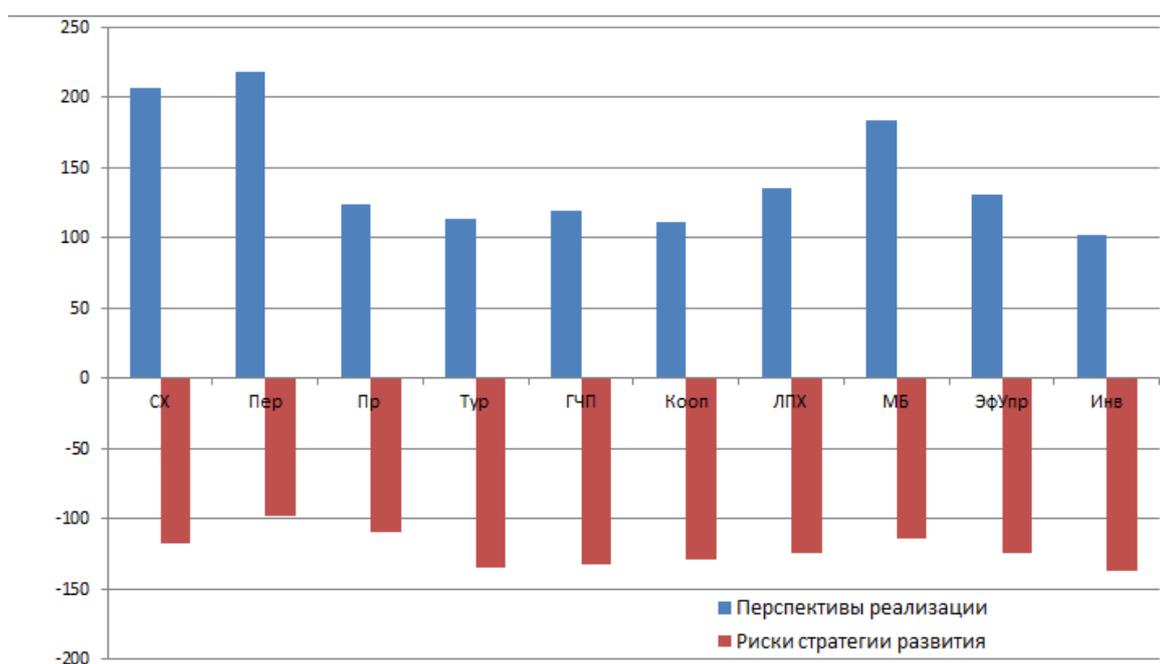
- повышение эффективности управления финансами ЖКХ;
- снижение потребностей в краткосрочном заимствовании на покрытие резервов в финансировании мероприятий;
- финансовый и казначейский контроль осуществления платежей запланированным направлениям.

Финансовые службы ОКК обязаны выстроить четкий и однозначный контроль расходования средств по объемам, источникам и графикам реализации. Отчетность о проведении мероприятий ПКРСКИ от ОКК должна в установленном порядке предоставляться финансовым службам района и МО.

### **Экономический эффект реализации ПКРСКИ**

На базе расчетов экономической эффективности каждого раздела ПКРСКИ был проведен итоговый экономический анализ всех разделов. Ниже приведены расчеты масштабов совокупного экономического эффекта от реализации ПКРСКИ.

Рисунок 7.1.1. Экономический эффект от реализации ПКРСКИ



Простой срок окупаемости инвестиций в ПКРСКИ Каменоломненского городского поселения составляет 6,6 лет при экономической норме доходности на уровне 20,3 %. В целом экономические показатели ПКРСКИ являются достаточно привлекательными. При выбранном горизонте планирования данной программы (10 лет) цифры экономической эффективности вписываются в средние показатели характерные для отрасли ЖКХ. Проанализированный объем мероприятий в рамках каждой из инфраструктурных систем в комплексном подходе формируют финансово привлекательный объект инвестирования средств.

Таблица 7.1.2. Затраты и эффекты по всем мероприятиям ПКРСКИ

Показатель	Сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Инвестиции (с НДС) со знаком -																	
Итого капитальные затраты, т. р.	1393037	-	-	-	-	-	-	214520	176867	180656	123075	65248	60122	43720	226149	214030	88650
Изменение доходов ОКК с НДС +/-																	
Итого доходы ОКК, т. р.	117736	-	-	-	-	-	-	5021	689	307	9797	18792	18603	19081	19058	19170	19252
Изменение затрат (с НДС) (-увеличение/+экономию):																	
Изменение затрат на топливо, т. р.	310218	-	-	-	-	-	-	24142	29709	29775	33177	32187	32246	32246	32246	32246	32246
Изменение затрат на эл. энергию, т.р.	359452	-	-	-	-	-	-	18451	28813	34167	37194	38215	39675	40829	36062	31455	54589



## Администрация Каменоломненского городского поселения

Изменение затрат на воду, т.р.	891243	-	-	-	-	-	-	9994	26024	28457	28944	29944	35463	38273	135392	232166	326584
Изменение затрат на газ, т.р.	128978	-	-	-	-	-	-	9793	10951	11256	11422	12967	13402	14229	14518	14928	15509
<b>Итого изменение затрат на ТЭР:</b>	<b>1689892</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>62380</b>	<b>95947</b>	<b>103656</b>	<b>110738</b>	<b>113314</b>	<b>120786</b>	<b>125578</b>	<b>218218</b>	<b>310795</b>	<b>428929</b>
Изменение эксплуатационных затрат (ремонт, содержание, прочие накладные), т. р.	188727	-	-	-	-	-	-	8617	13338	15767	19633	18812	20234	21747	22592	23497	24487
Изменение затрат на персонал (ФОТ+ЕСН), т. р.	3265	-	-	-	-	-	-	2903	3669	3671	418	2002	2072	2070	2218	2366	2364
<b>Итого изменение эксплуатационных затрат, т.р.:</b>	<b>185462</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>11520</b>	<b>17007</b>	<b>19438</b>	<b>19216</b>	<b>16811</b>	<b>18163</b>	<b>19678</b>	<b>20375</b>	<b>21132</b>	<b>22124</b>
<b>Итого изменение затрат, т.р.:</b>	<b>1875354</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>73900</b>	<b>112504</b>	<b>123094</b>	<b>129954</b>	<b>130125</b>	<b>138949</b>	<b>145255</b>	<b>238593</b>	<b>331927</b>	<b>451052</b>
<b>Чистый денежный поток, т.р.:</b>	<b>600053</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>145641</b>	<b>65051</b>	<b>57868</b>	<b>16676</b>	<b>83669</b>	<b>97430</b>	<b>120616</b>	<b>31502</b>	<b>137066</b>	<b>381654</b>
<b>Дисконтированный денежный поток за период</b>	<b>131170</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>137618</b>	<b>54882</b>	<b>43591</b>	<b>11216</b>	<b>50244</b>	<b>52239</b>	<b>57742</b>	<b>13465</b>	<b>52309</b>	<b>130046</b>

Таблица 7.1.3. Эффективность инвестиций по ПКРСКИ

Показатель	Величина
Суммарный чистый денежный поток (NCF), т.р.	600053
Простой срок окупаемости (PBP), т.р.	6,6
Чистая приведенная стоимость (NPV), т.р.	131170
Экономическая внутренняя норма доходности, %	20,3



## 7.2 План-график работ по реализации Программы

Сроки реализации инвестиционных проектов, включенных в Программу, должны соответствовать срокам, определенным в Программах инвестиционных проектов

Реализация программы осуществляется в три этапа:

1 этап 2014 – 2018 годы;

2 этап 2019 – 2023 годы;

3 этап 2024 – 2030 годы.

Разработка технических заданий для организаций коммунального комплекса в целях реализации Программы осуществляется в 2014-2016 годов.

Утверждение тарифов, принятие решений по выделению бюджетных средств, подготовка и проведение конкурсов на привлечение инвесторов, в том числе по договорам концессии, осуществляется в соответствии с порядком, установленным в нормативных правовых актах Ростовской области.



### **7.3. Порядок предоставления отчетности по выполнению Программы**

Предоставление отчетности по выполнению мероприятий Программы осуществляется в рамках мониторинга.

Целью мониторинга Программы МО Каменоломненское городское поселение является регулярный контроль ситуации в сфере коммунального хозяйства, а также анализ выполнения мероприятий по модернизации и развитию коммунального комплекса, предусмотренных Программой.

Мониторинг Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры включает следующие этапы:

1. Периодический сбор информации о результатах выполнения мероприятий Программы, а также информации о состоянии и развитии систем коммунальной инфраструктуры поселения.

2. Анализ данных о результатах планируемых и фактически проводимых преобразований систем коммунальной инфраструктуры.

Мониторинг Программы МО Каменоломненское городское поселение предусматривает сопоставление и сравнение значений показателей во временном аспекте.

Анализ проводится путем сопоставления показателя за отчетный период с аналогичным показателем за предыдущий (базовый) период.

#### **Исходные условия**

Успешная реализация Программы возможна только при условии четкого разграничения полномочий и ответственности между организационными структурами, а так же формирование понятных и однозначных процедур контроля и корректировки реализации ПКРСКИ.

Основные полномочия и условия управления и реализации районных программ регламентируются Постановлениями и распоряжениями Главы Каменоломненского городского поселения Октябрьского района Ростовской области.

#### **Собрание депутатов Каменоломненского городского поселения Октябрьского района Ростовской области**

Собрание депутатов Каменоломненского городского поселения Октябрьского района Ростовской области в пределах установленной сферы деятельности:



- утверждает ПКРСКИ;
- осуществляет контроль за реализацией ПКРСКИ;
- определяет условия применения мер ответственности за неэффективную реализацию ПКРСКИ;
- осуществляет иные полномочия в пределах своей компетенции и на основании нормативно – правовые актов муниципального значения.

**Администрация Каменоломненского городского поселения Октябрьского района Ростовской области в пределах установленной сферы деятельности:**

- предоставляет ПКРСКИ и основные ее компоненты органам государственной власти Октябрьского района, Ростовской области, Правительству РФ, российским и зарубежным инвесторам;
- осуществляет общее руководство реализацией ПКРСКИ, координирует деятельность органов местного самоуправления по реализации ПКРСКИ;
- осуществляет иные полномочия в пределах своей компетенции и на основании нормативно – правовые актов муниципального значения.

**Органы местного самоуправления Каменоломненского городского поселения Октябрьского района Ростовской области в пределах установленной сферы деятельности:**

- разрабатывают, реализуют и осуществляют мониторинг выполнения муниципальных разделов Программы, проектов и отдельных мероприятий муниципального значения;
- обеспечивают бюджетное планирование и функционирование финансово – экономического механизма реализации Программы на уровне муниципалитетов;
- обеспечивают бюджетные гарантии возврата инвестиций под займы, привлекаемые на реализацию муниципальных разделов Программы;
- определяют организации, ответственные за реализацию муниципальных разделов ПКРСКИ;
- осуществляют лимитирование потребления ТЭР организациями, финансируемыми из местных бюджетов.



#### 7.4 Порядок корректировки Программы

По ежегодным результатам мониторинга осуществляется своевременная корректировка Программы. Решение о корректировке Программы принимается Администрацией МО Каменоломненское городское поселение по итогам ежегодного рассмотрения отчета о ходе реализации Программы или по представлению Главы администрации.

*Методика оценки эффективности программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры Каменоломненского городского поселения*

Оценка эффективности реализации программы будет проводиться с использованием показателей (индикаторов) выполнения программы, мониторинг и оценка степени достижения целевых значений которых позволяют проанализировать ход выполнения программы и выработать правильное управленческое решение.

Методика оценки эффективности программы представляет собой алгоритм оценки в процессе (по годам программы) и по итогам реализации государственной программы в целом как результативности программы, исходя из оценки соответствия текущих значений показателей их целевым значениям, так и экономической эффективности достижения таких результатов с учетом объема ресурсов, направленных на реализацию программы.

Методика включает проведение количественных оценок эффективности по следующим направлениям:

- 1) степень достижения целей и решения задач подпрограмм и программы в целом;
- 2) степень реализации основных мероприятий (достижения ожидаемых непосредственных результатов их реализации).
- 3) степень соответствия запланированному уровню затрат и эффективности использования средств областного, районного бюджета и местного бюджета поселения.

Критерий «Степень достижения целей и решения задач подпрограмм и программы в целом» базируется на анализе целевых показателей, приведенных в приложении № 2 к программе, рассчитывается по формуле по каждому показателю:

$$C_i = \frac{\Phi_i}{\Pi_i},$$



где:  $C_i$  – степень достижения  $i$ -го показателя программы (процентов);  $\Phi_i$  – фактическое значение показателя;  $\Pi_i$  – установленное программой целевое значение показателя.

Значение показателя  $C_i$  должно быть больше либо равно единице.

Критерий «Степень реализации основных мероприятий (достижения ожидаемых непосредственных результатов их реализации)» проводится по формуле:

$$P = \frac{\sum C_i}{n} \times 100 \%,$$

где:  $P$  – результативность реализации программы (процентов);  $n$  – количество показателей программы.

В целях оценки степени достижения запланированных результатов программы устанавливаются следующие критерии:

если значение показателя результативности  $P$  равно или больше 80 процентов, степень достижения запланированных результатов программы оценивается как высокая;

если значение показателя результативности  $P$  равно или больше 50 процентов, но меньше 80 процентов, степень достижения запланированных результатов программы оценивается как удовлетворительная;

если значение показателя результативности  $P$  меньше 50 процентов, степень достижения запланированных результатов программы оценивается как неудовлетворительная.

Критерий «Степень соответствия запланированному уровню затрат на реализацию программы и эффективности использования средств областного, районного бюджета и местного бюджета поселения» производится по следующей формуле:

$$\Pi = \frac{\Phi P_i}{Z P_i} \times 100 \%,$$

где:  $\Pi$  – полнота использования бюджетных средств;  $\Phi P$  – фактические расходы областного бюджета на реализацию программы в соответствующем периоде;  $Z P$  – запланированные бюджетами расходы на реализацию программы в периоде.



В целях оценки степени соответствия фактических затрат бюджета на реализацию программы запланированному уровню, полученное значение показателя полноты использования бюджетных средств сравнивается со значением показателя результативности:

если значение показателя результативности Р и значение показателя полноты использования бюджетных средств П равны или больше 80 процентов, то степень соответствия фактических затрат областного, районного бюджета и местного бюджета поселения на реализацию программы запланированному уровню оценивается как удовлетворительная;

если значения показателя результативности Р меньше 80 процентов, а значение показателя полноты использования бюджетных средств П меньше 100 процентов, то степень соответствия фактических затрат федерального бюджета на реализацию программы запланированному уровню оценивается как неудовлетворительная.

Расчет эффективности использования средств общего бюджета на реализацию программы производится по следующей формуле:

$$\mathcal{E} = \frac{\text{П}}{\text{Р}},$$

где: Э – эффективность использования средств бюджета; П – показатель полноты использования бюджетных средств; Р – показатель результативности реализации программы.

В целях оценки эффективности использования средств бюджета при реализации программы устанавливаются следующие критерии:

если значение показателя эффективность использования средств бюджета Э равно 1, то такая эффективность оценивается как соответствующая запланированной;

если значение показателя эффективность использования средств бюджета Э меньше 1, то такая эффективность оценивается как высокая;

если значение показателя эффективность использования средств бюджета Э больше 1, то такая эффективность оценивается как низкая. Проведение оценки эффективности программы в течение срока ее реализации производится не реже, чем один раз в год.



## ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ