

Утверждена  
Решением Думы  
Верхнесалдинского  
городского округа  
от .....2012 г. № .....

**Инвестиционная программа**  
«Развитие систем коммунальной  
инфраструктуры  
Муниципального унитарного предприятия  
"Городское управление жилищно-  
коммунального хозяйства" г.Верхняя Салда на  
2013-2022 годы»

***Водоотведение***

2012 г.

## Содержание

№ п/п	Наименование	Страница
	<b>Паспорт инвестиционной программы</b>	<b>4</b>
	Инвестиционная программа «Развитие систем коммунальной инфраструктуры Муниципального унитарного предприятия "Городское управление жилищно-коммунального хозяйства" г.Верхняя Салда на 2013-2022 годы» Водоотведение	
<b>1.</b>	<b>Общая часть</b>	<b>7</b>
	1.1. Сведения об организации, оказывающей услуги водоотведения	7
	1.2. Сроки реализации инвестиционной программы	8
	1.3. Нормативные правовые акты РФ, на основании которых разработана инвестиционная программа	8
	1.4. Возможные риски при реализации инвестиционной программы и способы их снижения	9
<b>2.</b>	<b>Анализ существующего состояния систем канализации</b>	<b>11</b>
	2.1. Основные характеристики	11
	2.2. Проблемные характеристики систем канализации	14
<b>3.</b>	<b>Цели и задачи инвестиционной программы</b>	<b>14</b>
<b>4.</b>	<b>План технических мероприятий</b>	<b>15</b>
	4.1. Реализация планируемых мероприятий	15
	4.2. Приоритетные мероприятия, не вошедшие в инвестиционную программу	16
	4.3. Объем финансовых потребностей	17
	4.4. Состав и структура финансовых источников	18
<b>5.</b>	<b>Расчет тарифов</b>	<b>19</b>
	5.1. Расчет надбавок к тарифам	19
	5.2. Расчет тарифов на подключение	19
<b>6.</b>	<b>Целевые индикаторы</b>	<b>21</b>
	6.1. Надежность	21
	6.2. Сбалансированность	21
	6.3. Качество услуг	21
	6.4. Эффективность	22
<b>7.</b>	<b>Энергетическая эффективность</b>	<b>22</b>
	7.1. Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	22
	7.2. Целевые показатели энергосбережения	23
	<b>Приложения</b>	
	Приложение 1 Мероприятия инвестиционной программы	24
	Приложение 2 Финансовые потребности инвестиционной программы	25

*Развитие систем коммунальной инфраструктуры на 2013-2022 годы*  
*Водоотведение*

Приложение 3	Источники финансирования инвестиционной программы	<b>27</b>
Приложение 4	Расчет тарифа на подключение к системе <b>кана-</b> <b>лизации</b>	<b>28</b>
Приложение 5	Расчет надбавки к тарифу на полный комплекс услуги <b>ВОДООТВЕДЕНИЯ</b>	<b>29</b>
Приложение 6	Целевые индикаторы инвестиционной программы	<b>30</b>
Приложение 7	Показатели энергетической эффективности	<b>32</b>

## **Паспорт**

Инвестиционной программы  
**Развитие систем коммунальной инфраструктуры  
Муниципального унитарного предприятия "Городское  
управление жилищно-коммунального хозяйства" г.Верхняя  
Салда на 2013-2022 годы»**

### ***Водоотведение***

#### **Утверждение инвестиционной программы**

Утверждена Решением Думы Верхнесалдинского городского округа Свердловской области от ..... 2012 г. № .....

#### **Сведения об организации, оказывающей услуги водоотведения**

Муниципальное унитарное предприятие "Городское управление жилищно-коммунального хозяйства" г.Верхняя Салда (далее - МУП «Городское управление ЖКХ» г.Верхняя Салда).

Юридический адрес: 624760; Свердловская обл., г. Верхняя Салда, Парковая, 1-а;

телефон: (34345) 2-50-54, 5-05-00.

Директор

О.А.Сидоров

#### **Основания для разработки инвестиционной программы**

- Федеральный закон от 30 декабря 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» (в редакции законов от 26.12.2005 г. № 184-ФЗ, от 29.12.2006 г. № 258-ФЗ, от 18.10.2007 г. № 230-ФЗ, от 23.07.2008 г. № 160-ФЗ, от 25.12.2008 г. № 281-ФЗ, от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ, от 27.12.2009 г. № 374-ФЗ, от 02.07.2010 г. № 152-ФЗ, от 27.07.2010 г. № 191-ФЗ, от 27.07.2010 г. № 237-ФЗ);

- распоряжение Правительства РФ от 27.08.2009 г. № 1235-Р «Об утверждении Водной стратегии Российской Федерации на период до 2020 г.».

#### **Цели инвестиционной программы**

Целью инвестиционной программы является выявление основных направлений деятельности МУП «Городское управление ЖКХ» г.Верхняя Салда по обеспечению надежной эксплуатации систем канализации для удовлетворения жизненных потребностей и сохранения здоровья населения.

Инвестиционной программой определяется необходимость модернизации основных фондов предприятия для улучшения качества, надёжности и экологической безопасности систем канализации с применением прогрессивных технологий, материалов и оборудования. Кроме того, повышение уровня благоустройства жилищного фонда.

Инвестиционная программа определяет перспективы тарифной политики на услуги водоотведения до 2022 года и выбор оптимального финансирования с учетом платежеспособности потребителей услуг.

Для достижения этой цели необходимо выявление задач и мероприятий для решения приоритетных проблем на период действия инвестиционной программы

### **Основные задачи инвестиционной программы**

Для достижения стратегических целей необходимо комплексное решение следующих приоритетных проблем на период до 2022года:

- обеспечение технологии очистки коммунальных сточных вод, соответствующей современным требованиям к качеству очищенных сточных вод;
- реконструкция КНС с заменой прилегающих самотечных и напорных коллекторов, строительством камеры переключения и камеры гашения напора;
- строительство новых участков сетей водоотведения;
- осуществление строительства, реконструкции систем и сооружений по сбору, очистке и отведению сточных вод с применением прогрессивных методов, технологий, материалов и оборудования, обеспечивающих качество сточных вод, соответствующее установленным требованиям при сбросе их в водные объекты.

**Сроки реализации инвестиционной программы: 2013-2022** годы

### **Целевые показатели**

#### **1. Целевые показатели инвестиционной программы:**

В состав мероприятий инвестиционной программы входят следующее мероприятие:

1) реконструкция и модернизация очистных сооружений канализации г.Верхняя Салда производительностью 30,7 тыс.м<sup>3</sup>/сут. (исключение из работы сооружений I-й очереди строительства; реконструкция сооружений II-й очереди строительства, в т.ч.: реконструкция здания решеток с увеличением производительности до 30 тыс.м<sup>3</sup>/сут., реконструкция песколовков, реконструкция первичных отстойников и строительство дополнительных первичных отстойников радиального типа на производительность 12 тыс.м<sup>3</sup>/сут., реконструкция аэротенков в аэротенки-денитрификаторы и строительство дополнительных аэротенков –денитрификаторов на производительность 12 тыс.м<sup>3</sup>/сут., реконструкция вторичных отстойников и строительство дополнительных вторичных отстойников радиального типа для достижения общей производительности 30 тыс.м<sup>3</sup>/сут.; строительство сооружений доочистки, реагентного хозяйства и цеха УФ-обеззараживания на производительность 30 тыс.м<sup>3</sup>/сут., реконструкция цеха механического обезвоживания осадков, воздуходувной станции, котельной, реконструкция и новое строительство технологических трубо-

проводов и систем электроснабжения, строительство сбросного коллектора протяженностью 0,5 км в р.Салда.);

2) реконструкция КНС № 1 с заменой прилегающих самотечных и напорных коллекторов, строительством камеры переключения и камеры гашения напора, в т.ч.:

2.1. реконструкция КНС № 1 со строительством нового здания, заменой насосов марки CM150-125-315-4 (Q=200 м<sup>3</sup>/час; H=32 м; N=37 кВт) – 3 шт. на Wilo марки FA 10.78Z (Q=200 м<sup>3</sup>/час; H=36 м; N=31 кВт) – 3 шт.;

2.2. строительство нового самотечного участка сети водоотведения d=200 мм протяженностью 0,15 км от колодца по ул. Чкалова до колодца по ул. Металлургов, взамен существующего;

2.3. строительство нового самотечного участка сети водоотведения от колодца в т.1 по ул.Уральских Рабочих до КНС № 1 d=300 мм протяженностью 1,755 км, d=400 мм протяженностью 0,04 км, взамен существующего;

2.4. строительство новых 2-х ниток напорного канализационного коллектора d=250 мм протяженностью 0,61 км каждая, со строительством камеры переключения, от КНС № 1 до проектируемой камеры гашения напора по ул.Карла Маркса;

2.5. строительство камеры гашения напора – 1 шт. по ул.Карла Маркса на напорных трубопроводах от КНС № 1;

3) строительство 2-х ниток напорного канализационного коллектора d=150 мм протяженностью 0,55 км каждая от КНС №5 до проектируемого колодца с камерой гашения напора по ул.Сталеваров.

**2. Объем средств, необходимых на реализацию мероприятий программы** всего **588 943** тыс.рублей (в ценах 2012 года с учетом индексов-дефляторов), в т.ч. по годам:

2013 г. - **21 656** тыс.руб.  
2014 г. - **199 506** тыс.руб.  
2015 г. - **199 597** тыс.руб.  
2016 г. - **168 184** тыс.руб.

### **Объемы и источники финансирования**

Объем средств, необходимых на *реализацию программы* с учетом погашения процентов по кредитам и уплаты налога на прибыль всего составит **1 078 121** тыс. рублей, за счет:

1) собственных средств:

- инвестиционной надбавки к тарифу – **644 511** тыс. рублей, (59,8 %);
- платы за подключение – **666** тыс.рублей, (0,1 %);
- прочие собственные, в т.ч. амортизация - **14 410** тыс.рублей, (1,3 %);

2) бюджетных средств:

- местного бюджета – **64 517,7** тыс.рублей, ( 6 %);
- областного бюджета - **64 517,7** тыс.рублей, ( 6 %);
- федерального бюджета- **298 499** тыс.рублей, (26,8 %).

**Инвестиционная программа  
Развитие систем коммунальной инфраструктуры  
Муниципального унитарного предприятия "Городское  
управление жилищно-коммунального хозяйства" г.Верхняя  
Салда на 2013-2022 годы»**

***Водоотведение***

**1. Общая часть**

Сложившаяся неблагоприятная обстановка на стадиях технологического процесса очистки и транспортировки сточных вод Верхнесалдинского городского округа стала главной и определяющей проблемой, без решения которой невозможно сохранение здоровья населения, решения многих социальных проблем, связанных с повышением уровня жизни людей, в т.ч. развитие нового жилищного строительства.

Инвестиционная программа «Развитие систем водоснабжения Муниципального унитарного предприятия "Городское управление жилищно-коммунального хозяйства" г.Верхняя Салда (далее - МУП «Городское управление ЖКХ» г.Верхняя Салда) выполнена для реализации мероприятий по обеспечению надежной эксплуатации систем канализации, решению приоритетных проблем в сфере оказания услуг водоотведения на период до 2022 года.

Необходимость реализации таких мероприятий определена распоряжениями Правительства РФ от 27.08.2009 г. № 1235-Р «Об утверждении Водной стратегии Российской Федерации на период до 2020 г.» и от 02.02.2010 г. № 102-р «Концепция федеральной целевой программы «Комплексная программа модернизации и реформирования жилищно-коммунального хозяйства на 2010-2020 годы».

Разработка инвестиционной программы «Развитие систем водоснабжения Муниципального унитарного предприятия "Городское управление жилищно-коммунального хозяйства" г.Верхняя Салда (далее - инвестиционная программа) проводилась согласно Методическим рекомендациям, утвержденным приказом министерства Регионального развития РФ от 10.10.2007 г. № 99.

Расчет финансовых потребностей Инвестиционной программы выполнен в соответствии с Методическими рекомендациями, утвержденными приказом министерства Регионального развития РФ от 15.02.2011 г. № 47, а необходимость включения мероприятий по модернизации системы канализации обоснована Правилами технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации, утвержденными приказом Госстроя РФ от 30.12.1999 г. № 168.

***1.1. Сведения об организации, оказывающей услуги водоотведения***

Муниципальное унитарное предприятие "Городское управление жилищно-коммунального хозяйства" г.Верхняя Салда (далее - МУП «Городское управление ЖКХ» г.Верхняя Салда).

Юридический адрес: 624760; Свердловская обл., г. Верхняя Салда, Парковая, 1-а;  
телефон: (34345) 2-50-54, 5-05-00.

Директор

О.А.Сидоров

## **1.2. Сроки реализации инвестиционной программы 2013-2022 годы**

### **1.3. Нормативные правовые акты РФ, на основании которых составлена инвестиционная программа:**

\* Федеральный закон от 30 декабря 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» (в редакции законов от 26.12.2005 г. № 184-ФЗ, от 29.12.2006 г. № 258-ФЗ, от 18.10.2007 г. № 230-ФЗ, от 23.07.2008 г. № 160-ФЗ, от 25.12.2008 г. № 281-ФЗ, от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ, от 27.12.2009 г. № 374-ФЗ, от 02.07.2010 г. № 152-ФЗ, от 27.07.2010 г. № 191-ФЗ, от 27.07.2010 г. № 237-ФЗ);

\* Распоряжения Правительства Российской Федерации:

- от 02.02.2010 г. № 102-р о Концепции федеральной целевой программы «Комплексная программа модернизации и реформирования жилищно-коммунального хозяйства на 2010-2020 годы»;

\* постановления Правительства Российской Федерации:

-от 12.02.1999 г. № 167 «Об утверждении правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в Российской Федерации» (в редакции постановлений от 08.08.2003 г. № 475, от 13.02.2006 г. № 83, от 23.05.2006 г. № 307);

\* приказы Министерства регионального развития Российской Федерации:

- от 10.10.2007 г. № 99 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;

- от 14.04.2008 г. № 48 «Об утверждении методики проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;

\* приказ Госстроя РФ от 30.12.1999 г. № 168 «Об утверждении Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации»;

\* постановление Региональной энергетической комиссии Свердловской области от 30.11.2011 г. № 185-ПК «Об утверждении тарифов на услуги холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод организаций коммунального комплекса в Свердловской области на 2012 год»;

\* постановление главы Верхнесалдинского городского округа:

- от 24.11.2010 г. № 784 (в редакции постановления от 05.03.2011 г. № 134) «Об установлении надбавок к тарифам на коммунальные услуги, оказываемые муниципальным унитарным предприятием «Городское управление

жилищно-коммунального хозяйства» на территории Верхнесалдинского городского округа на 2011 год;

- от 11.12.2009 г. № 961 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг для населения Верхнесалдинского городского округа, проживающего в жилых помещениях, не оборудованных индивидуальными приборами учета».

#### ***1.4. Возможные риски при реализации инвестиционной программы и способы их снижения***

Возможные риски в ходе реализации мероприятий инвестиционной программы приведены в таблице:

№ п/п	Возможный риск при реализации мероприятий инвестиционной программы	Способы снижения риска
1	2	3
1	Нестабильность финансовых поступлений	Установить четкие договорные отношения между МУП «Городское управление ЖКХ» г.Верхняя Салда, участниками финансирования и потребителями услуг. Повышение эффективности начисления платежей и их собираемости за счет автоматизации.
2	Высокий уровень политического влияния на стоимость услуг	Повышение уровня информированности потребителей, создание подразделения для связей с общественностью, упрощение процедуры рассмотрения жалоб. Опрос и консультации с потребителями по вопросам требуемого уровня обслуживания и приемлемости цен.
3	Отсутствие координации действий участников мероприятий по всем аспектам деятельности	На стадии утверждения программы необходимо: 1) четко определить и согласовать роли и сферы ответственности всех сторон, вовлеченных в выполнение инвестиционной программы; 2) определить оптимальные формы сотрудничества между органами, уполномоченными на осуществление реализации программ и муниципалитетом; 3) запланировать выбор оптимальной схемы финансовых потоков и договорных отношений; 4) подписать Сторонами «рамочное» соглашение в соответствии с п.п. 1)-3).

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
4	Гарантия выплаты субсидий	Вхождение в федеральные, областные и муниципальные программы, заключение соответствующих соглашений с распорядителями бюджетных средств.
5	Использование средств, поступающих для выполнения мероприятий инвестиционной программы, на решение эксплуатационных проблем.	Снижение эксплуатационных затрат. Проведение ежеквартального мониторинга выполнения производственной программы.
6	Отклонение в сторону снижения контрольных показателей инвестиционной программы	Проведение ежеквартального мониторинга выполнения инвестиционной программы с целью анализа и раннего предотвращения причин отклонений. Прозрачность всей коммерческой деятельности.
7	Превышение стоимости мероприятий, включаемых в инвестиционную программу	Корректировка программы с учетом разработок проектной и сметной документации в ценах на период строительства.
8	Неточность прогнозирования приоритетных проблем в развитии инфраструктуры, а также возникновение не предвиденных или форс-мажорных ситуаций в технологическом процессе.	
9	Изменение контрольных параметров ввода жилых домов, влияющее на объем присоединяемой мощности	

## **2. Анализ существующего состояния систем канализации**

### **2.1 Основные характеристики**

Водоотведение Верхнесалдинского городского округа представляет собой комплекс сооружений и процессов, условно разделенных на следующие составляющие:

- сбор и транспортировка хозяйственно-бытовых сточных вод от населения и предприятий города по самотечным и напорным коллекторам водоотведения на очистные сооружения;
- механическая и биологическая очистка поступивших сточных вод, обеззараживание и сброс в водные объекты;
- обработка и утилизация осадков сточных вод.

Транспортировка сточных вод до очистных сооружений осуществляется:

- наружными сетями водоотведения, общей протяженностью 108,9 км, в т.ч.: 79,5 км – самотечные сети, 29,4 км – напорные сети, характеризующимися 72 %-м износом;
- канализационными насосными станциями – 6 шт., в т.ч.: 5 шт. – в г.Верхняя Салда, 1 шт. – в п.Песчаный;
- ассенизационными машинами от неблагоустроенной застройки.

Сети водоотведения выполнены из стальных, чугунных, асбестоцементных труб. За 2011 год на сетях произошло 6 аварий.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от жилой застройки **г.Верхняя Салда**, по самотечным и напорным коллекторам поступают на очистные сооружения хоз.-бытовых сточных вод проектной мощностью 30,7 тыс.м<sup>3</sup>/сут.

Сооружения вводились в эксплуатацию очередями:

- I-я очередь проектной мощностью 12 тыс.м<sup>3</sup>/сут. была введена в эксплуатацию в 1958 году;
- II-я очередь проектной мощностью 18 тыс.м<sup>3</sup>/сут. была введена в эксплуатацию в 1984 году.

Хозяйственно-бытовые сточные воды поступают на очистные сооружения по двум коллекторам d=800 и 1000 мм.

На сооружениях стоки очищаются на механических и ручных решетках, на которых задерживаются крупные отбросы и загрязнения. Затем сточная вода поступает на песколовки: горизонтальная песколовка – 1 шт. (I очередь), вертикальные песколовки с круговым движением воды – 2 шт. (II очередь). В песколовках происходит осаждение тяжелых минеральных примесей (песок и крупные взвеси).

После песколовок сточная вода поступает в первичные отстойники, в которых происходит осаждение органических загрязнений: вертикальные отстойники – 6 шт. (I очередь), радиальные отстойники – 2 шт. (II очередь).

Процесс отстаивания длится в течение 1,5 часов. Осевший на дно осадок удаляется с помощью насосов в два илоуплотнителя, откуда затем направляется в камеру дегельминтизации. Камера представляет собой стальной бак емкостью 20 м<sup>3</sup>, в который подается пар из котельной. Осадок нагревают до темпе-

ратуры 100 °С в течение 4-6 часов. Прогретый осадок направляется через ило-накопители в корпус механического обезвоживания. Здесь осадок подвергают обезвоживанию на 2-х центрифугах марки ОГШ-501К-10 или декантере. В результате обезвоживания получается сухой осадок с влажностью 60-70 %, который складывается на специальной площадке с асфальтовым покрытием. Вода, отделившаяся в процессе обработки осадка, направляется в голову очистных сооружений.

После первичных отстойников сточная вода направляется в аэротенки, куда с помощью воздуходувки подается сжатый воздух: трехкоридорные аэротенки – 8 шт. (I очередь), четырехкоридорные аэротенки – 2 шт. (II очередь).

После аэротенков смесь сточных вод и активного ила направляется во вторичные отстойники: вертикальные отстойники – 12 шт. (I очередь), радиальные отстойники – 2 шт. (II очередь), где происходит осаждение активного ила на дно отстойников. Осевший активный ил из отстойников удаляется в резервуары активного ила, из которых подается обратно в аэротенки. Избыточный активный ил перекачивается в илоуплотнители и после термической обработки направляется в корпус механического обезвоживания.

Из вторичных отстойников сточные воды направляются в контактные резервуары емкостью 500 м<sup>3</sup> – 2 шт., где осуществляется обеззараживание очищенных сточных вод хлорной водой.

Расход жидкого хлора на обеззараживание сточных вод составляет 75-100 кг/сут.

Очищенные и обеззараженные сточные воды насосами, расположенными на КНС № 3, по 2-м напорным коллекторам d=500 мм перекачиваются в шламо-накопитель ОАО «Корпорация ВСМПО-Ависма» для естественной доочистки в нем. Из шламонакопителя доочищенные стоки сбрасываются в р.Березовка – приток р.Тагил.

Теплоснабжение объектов очистных сооружений хоз.-бытовой канализации осуществляется от собственной газовой котельной, оборудованной 2-мя паровыми котлами.

На сооружениях не обеспечивается очистка стоков от соединений азота и фосфора.

Для перекачки стоков на территории г.Верхняя Салда ведется эксплуатация канализационных насосных станций – 5 шт., в т.ч.:

- КНС № 1, введенной в эксплуатацию в 1963 г, оборудованной насосами марки СМ 150-125-315-4 (Q=200 м<sup>3</sup>/час; H=32 м; N=37 кВт) – 3 шт.;
- КНС № 2, введенной в эксплуатацию в 1980 г, оборудованной насосами марки СМ 250-200-400 А/6 (Q=440 м<sup>3</sup>/час; H=21 м; N=45 кВт) – 1 шт., 250-200-400 А/6 (Q=530 м<sup>3</sup>/час; H=22 м; N=45 кВт) – 1 шт.;
- КНС № 3, введенной в эксплуатацию в 1980 г, оборудованной насосами марки ФГ 250/22,5 (Q=250 м<sup>3</sup>/час; H=22,5 м; N=55 кВт) – 2 шт.;

- КНС № 4, введенной в эксплуатацию в 1996 г, оборудованной насосами марки «Иртыш» ПФ 2.125/315.336-37/4-016 (Q=220 м<sup>3</sup>/час; H=30 м; N=37 кВт) – 2 шт.;
- КНС № 5, введенной в эксплуатацию в 1976 г, оборудованной насосами марки «Иртыш» ПФ 2.50/200.212-18,5/2-016 (Q=60 м<sup>3</sup>/час; H=50 м; N=18,5 кВт) – 2 шт.

КНС № 5 расположена на территории птицефабрики и осуществляет перекачку сточных вод I-го отделения совхоза. В настоящее время КНС находится в нерабочем состоянии, законсервирована, в результате чего стоки попадают в Исинское водохранилище – источник питьевого водоснабжения города.

Мощности КНС № 3 и № 4 завышены; потребление электрической энергии электродвигателями насосов значительно выше нормативных значений.

Оборудование всех канализационных насосных станций выработало свой технический ресурс.

Для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод **п.Басьяновский** и сточных вод Басьяновского торфопредприятия в 1984 году были введены в эксплуатацию очистные сооружения проектной мощностью 860 м<sup>3</sup>/сут.

В связи с тем, что очистные сооружения в течение последних лет не работали, в настоящее время в работоспособном состоянии находятся только КНС № 3 на канализационном коллекторе и КНС № 4, перекачивающая стоки после комплекса сооружений механической очистки в аэрофильтры. Остальное оборудование не работоспособно и используется в качестве транзитной магистрали.

Система водоотведения в **п.Песчаный** включает в себя одну канализационную насосную станцию, перекачивающую стоки в биологический пруд.

Характеристика КНС п.Песчаный:

- Насос марки СВК 100/50 СДУХЛ4 (Q=100 м<sup>3</sup>/час; H=50 м; N=37 кВт) – 1 шт.

В **д.Никитино** и на б/о Ломовка канализование бытовых стоков предусмотрено в выгребные ямы с дальнейшим вывозом.

Хоз.бытовые стоки **д.Северная** с трех многоквартирных жилых домов и детского сада поступают на КНС ОАО «Агрофирма «Северная», откуда должны передаваться в городскую канализацию г.Верхняя Салда. В настоящее время КНС находится в неработоспособном состоянии, стоки сбрасываются в р.Северка.

Неудовлетворительное функционирование системы канализационного хозяйства также обусловлено аварийным состоянием самотечных и напорных коллекторов, через которые идет поступление грунтовых и талых вод.

Основными причинами неудовлетворительной работы сооружений являются:

- Высокий процент износа сооружений и оборудования
- Отсутствие в схеме технологических процессов, обеспечивающих очистку стоков от азота, фосфора, органики, взвеси и др.

## **2.2. Проблемные характеристики систем канализации**

Неудовлетворительное функционирование системы канализационного хозяйства и работы сооружений обусловлено ограниченностью финансовых средств для своевременной замены устаревшего оборудования и ремонта сооружений и сетей и высокой степенью физического износа действующих основных фондов.

### ***Сети канализации:***

Основные технические проблемы сетей канализации, которые обострятся в планируемом периоде:

- старение сетей водоотведения, увеличение процента износа сетей;
- рост аварий, связанных с износом сетей канализации;
- значительное увеличение объемов работ по замене оборудования и запорной арматуры на канализационной насосной станции;
- несоответствие насосного оборудования современным требованиям по надежности и электропотреблению, отсутствие автоматизации;
- неорганизованное поступление ливневых, талых и дренажных вод в хозяйственно-бытовую систему водоотведения;
- попадание не нормативно очищенных производственных сточных вод от промышленных предприятий, от предприятий общепита в сети водоотведения ввиду отсутствия локальных очистных сооружений.

### ***Очистные сооружения:***

Основные технические проблемы очистных сооружений, которые обострятся в планируемом периоде:

- большой износ сооружений и оборудования, несоответствие принятой технологии очистки современным требованиям по обеспечению нормативного качества очистки сточных вод;
- отсутствие сооружений очистки сточных вод от азота и фосфора, что представляет опасность эвтрофикации водоприемника сточных вод;
- использование в технологии обеззараживания очищенных сточных вод жидкого хлора.

## **3. Цели и задачи инвестиционной программы**

Целью инвестиционной программы является выявление основных направлений деятельности МУП «Городское управление ЖКХ» г.Верхняя Салда, обеспечению надежной эксплуатации систем канализации для удовлетворения жизненных потребностей и сохранения здоровья населения.

Инвестиционной программой определяется необходимость модернизации основных фондов предприятия для улучшения качества, надёжности и экологической безопасности систем канализации с применением прогрессивных технологий, материалов и оборудования. Кроме того, повышение уровня благоустройства жилищного фонда.

Для достижения стратегических целей необходимо комплексное решение следующих приоритетных проблем на период до 2022 года:

- обеспечение технологии очистки коммунальных сточных вод, соответствующей современным требованиям к качеству очищенных сточных вод;
- реконструкция КНС с заменой прилегающих самотечных и напорных коллекторов, строительством камеры переключения и камеры гашения напора;
- строительство новых участков сетей водоотведения;
- осуществление строительства, реконструкции систем и сооружений по сбору, очистке и отведению сточных вод с применением прогрессивных методов, технологий, материалов и оборудования, обеспечивающих качество сточных вод, соответствующее установленным требованиям при сбросе их в водные объекты.

Инвестиционная программа определяет перспективы тарифной политики на услуги водоотведения до 2022 года и выбор оптимального финансирования с учетом платежеспособности потребителей услуг.

Кроме того, определены надбавки к тарифам и тарифы на подключение, которые используются для финансирования инвестиционной программы.

## **4. План технических мероприятий**

### ***4.1. Реализация планируемых мероприятий***

Увеличение проблем, связанных с эксплуатацией канализационного хозяйства и ужесточение гигиенических нормативов, обострило водохозяйственную проблему Верхнесалдинского городского округа, поставило перед необходимостью выделения объема приоритетных задач, к решению которых следует подходить комплексно.

Инвестиционный проект мероприятий по повышению качества услуг, улучшению экологической ситуации выполнен в приложении 1.

Мероприятия в инвестиционной программе имеют адресную и временную характеристику, с учетом программы энергосбережения.

В состав мероприятий инвестиционной программы входят следующее мероприятие:

1) реконструкция и модернизация очистных сооружений канализации г.Верхняя Салда производительностью 30,7 тыс.м<sup>3</sup>/сут. (исключение из работы сооружений I-й очереди строительства; реконструкция сооружений II-й очереди строительства, в т.ч.: реконструкция здания решеток с увеличением производительности до 30 тыс.м<sup>3</sup>/сут., реконструкция песколовков, реконструкция первичных отстойников и строительство дополнительных первичных отстойников радиального типа на производительность 12 тыс.м<sup>3</sup>/сут., реконструкция аэротенков в аэротенки-денитрификаторы и строительство дополнительных аэротенков –денитрификаторов на производительность 12 тыс.м<sup>3</sup>/сут., реконструкция вторичных отстойников и строительство дополнительных вто-

ричных отстойников радиального типа для достижения общей производительности 30 тыс.м<sup>3</sup>/сут.; строительство сооружений доочистки, реагентного хозяйства и цеха УФ-обеззараживания на производительность 30 тыс.м<sup>3</sup>/сут., реконструкция цеха механического обезвоживания осадков, воздуходувной станции, котельной, реконструкция и новое строительство технологических трубопроводов и систем электроснабжения, строительство сбросного коллектора протяженностью 0,5 км в р.Салда.);

2) реконструкция КНС № 1 с заменой прилегающих самотечных и напорных коллекторов, строительством камеры переключения и камеры гашения напора, в т.ч.:

2.1. реконструкция КНС № 1 со строительством нового здания, заменой насосов марки CM150-125-315-4 (Q=200 м<sup>3</sup>/час; H=32 м; N=37 кВт) – 3 шт. на Wilo марки FA 10.78Z (Q=200 м<sup>3</sup>/час; H=36 м; N=31 кВт) – 3 шт.;

2.2. строительство нового самотечного участка сети водоотведения d=200 мм протяженностью 0,15 км от колодца по ул. Чкалова до колодца по ул. Металлургов, взамен существующего;

2.3. строительство нового самотечного участка сети водоотведения от колодца в т.1 по ул.Уральских Рабочих до КНС № 1 d=300 мм протяженностью 1,755 км, d=400 мм протяженностью 0,04 км, взамен существующего;

2.4. строительство новых 2-х ниток напорного канализационного коллектора d=250 мм протяженностью 0,61 км каждая, со строительством камеры переключения, от КНС № 1 до проектируемой камеры гашения напора по ул.Карла Маркса;

2.5. строительство камеры гашения напора – 1 шт. по ул.Карла Маркса на напорных трубопроводах от КНС № 1;

3) строительство 2-х ниток напорного канализационного коллектора d=150 мм протяженностью 0,55 км каждая от КНС №5 до проектируемого колодца с камерой гашения напора по ул.Сталеваров.

#### ***4.2. Приоритетные мероприятия, не вошедшие в инвестиционную программу***

Для обеспечения надежности и экологической безопасности системы водоотведения Верхнесалдинского городского округа, помимо мероприятий, рассмотренных в рамках Инвестиционной программы, требуется решение еще ряда проблем, существующих на сегодняшний день в данной сфере.

Выполнение мероприятий, не вошедших в объем инвестиционной программой, следует предусмотреть за счет дополнительных источников финансирования.

Для повышения уровня эксплуатации системы водоотведения Верхнесалдинского городского округа требуется выполнение следующих приоритетных мероприятий:

1. Реконструкция и модернизация КНС №4 г.Верхняя Салда с заменой насосов марки «Иртыш» ПФ 2.125/315.336-37/4-016 (Q=220 м<sup>3</sup>/час; H=30 м; N=37

кВт) – 2 шт. на насосы СМ 150-125-315-4 (Q=200 м<sup>3</sup>/час; Н=32 м; N=37 кВт), установкой устройств плавного пуска, автоматизацией работы КНС.

2. Строительство участка сети водоотведения d=150 мм протяженностью 0,85 км от КНС по ул.Лесная до камеры гашения напора № 3.

3. Строительство 2-х ниток напорного коллектора и одной нитки самотечного коллектора на опорах d=200 мм протяженностью 0,475 км каждая от КК-49 до камеры гашения напора.

4. Строительство самотечного участка сети водоотведения d=400 мм протяженностью 0,73 км от ул.Парковая (УЖКХ) до ул.К.Маркса.

5. Реконструкция напорного участка сети водоотведения (2 нитки) d=150 мм протяженностью 3,5 км от КНС № 4 до КНС № 3.

6. Реконструкция 2-х ниток напорного канализационного коллектора d=200 мм протяженностью 1,472 км каждая от КНС № 2 до КК-49.

7. Реконструкция и замена ветхих самотечных участков сети водоотведения d=150...400 мм общей протяженностью 13,34 км, в т.ч.:

- d=150 мм протяженностью 2,34 км;
- d=200 мм протяженностью 4 км;
- d=300 мм протяженностью 4 км;
- d=400 мм протяженностью 3 км.

8. Строительство модульных очистных сооружений в сельских населенных пунктах – 2 шт., в т.ч.:

- в д.Северная мощностью 40...45 м<sup>3</sup>/сут;
- в д.Никитино мощностью 40...45 м<sup>3</sup>/сут.

### ***4.3. Объем финансовых потребностей***

Расчет финансовых потребностей инвестиционной программы в сфере оказания услуг водоотведения выполнен в приложении 2.

Финансовые потребности на реализацию мероприятий инвестиционной программы определены на следующей основе:

- предпроектных проработок;
- проектно-сметной документации, по аналогии примененной к условиям Верхнесалдинского городского округа;
- заключенных договоров на монтаж и поставку оборудования.

Стоимость реализации мероприятий рассчитана в ценах 2012 года с учетом ***индексов-дефляторов*** на строительство: на 2013 г.-1,082; на 2014 г. – 1,074 (письмо Минэкономразвития РФ от 25.04.2011 г. № 8387-АК/ДОЗ), на последующие годы приняты индексы в соответствии с долгосрочным прогнозом Минэкономразвития РФ, по варианту INN-2: на 2015 г. – 1,056; на 2016 г.- 1,049.

Итого по годам, в т.ч.:

2013 г. – 1,082	2015 г. –1,227
2014 г. –1,162	2016 г. –1,287



## 5. Расчет тарифов

Для обеспечения условий устойчивого развития систем канализации МУП «Городское управление ЖКХ» г.Верхняя Салда требуется максимально полное использование возможностей финансирования за счет **надбавок к тарифам и платы за подключение.**

### 5.1. Расчет надбавок к тарифам

Расходы на мероприятия инвестиционной программы, не связанные с увеличением мощности и (или) пропускной способности системы канализации, учитываются при определении финансовых потребностей, финансируемых за счет надбавок к тарифам.

Размер надбавки к тарифу полного комплекса услуг водоотведения по годам составит (приложение 5):

2013 г. - <b>0,79</b> руб./м <sup>3</sup>	2018 г. - <b>6,14</b> руб./м <sup>3</sup>
2014 г. - <b>1,53</b> руб./м <sup>3</sup>	2019 г. - <b>7,55</b> руб./м <sup>3</sup>
2015 г. - <b>2,41</b> руб./м <sup>3</sup>	2020 г. - <b>9,13</b> руб./м <sup>3</sup>
2016 г. - <b>3,77</b> руб./м <sup>3</sup>	2021 г. - <b>10,67</b> руб./м <sup>3</sup>
2017 г. - <b>4,89</b> руб./м <sup>3</sup>	2022 г. - <b>12,05</b> руб./м <sup>3</sup>

Рост тарифов (по производственной программе) определен по годам реализации инвестиционной программы в соответствии со среднегодовыми прогнозными приростами цен в процентах, определенными Распоряжением Правительства РФ от 17.11.2008 г. № 1662-р, в размере:

2012-2015 годы – 106,4 %;

2016-2020 годы – 103,5 %.

Тарифы для потребителей рассчитаны с учетом надбавки к тарифам.

Тариф полного комплекса услуги водоотведения для потребителей в 2012 году составляет:

с 01.01. по 31.06. - **8,69** руб/м<sup>3</sup>;

с 01.07. по 31.12. – **9,14** руб/м<sup>3</sup>.

В 2013 году рост тарифа с учетом надбавки составит 115 % к последнему изменению 2012 года. В последующие годы рост тарифа с учетом надбавки составит:

2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
113%	113%	113%	110%	110%	110%	110%	109%	107,7%

К 2022 году тариф для потребителей увеличится до **26,06** руб/м<sup>3</sup>.

### 5.2. Расчет тарифов на подключение

Расчет тарифов на подключение выполнен в приложении 4.

Расходы на мероприятия инвестиционной программы, связанные с увеличением мощности и (или) пропускной способности системы водоснабжения, учитываются при определении финансовых потребностей, финансируемых за счет тарифов на подключение.

Тариф на подключение устанавливается на единицу заявленной нагрузки, обеспечиваемой системой водоснабжения для строящихся зданий, строений, сооружений, иных объектов, или на единицу увеличения нагрузки реконструируемых зданий, строений, сооружений, иных объектов.

В связи с тем, что реализуемые мероприятия обеспечивают одновременное достижение целей повышения качества услуг, улучшение экологической ситуации на территории муниципального образования и подключение строящихся объектов, то определить финансовые потребности конкретных мероприятий инвестиционной программы, связанных только с увеличением мощности и (или) пропускной способности системы водоснабжения, не представляется возможным.

Исходя из этого, а также в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, утвержденными приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 10.10.2007 г. № 99, распределение финансовых потребностей между инвестиционными проектами выполнено пропорционально размеру планируемой для использования мощности.

Ожидаемая заявленная нагрузка определена исходя из числа новоселов и норматива потребления услуг водоснабжения, установленного на территории Верхнесалдинского городского округа на 2012 год в полностью благоустроенном жилье.

Контрольные параметры планируемого ввода жилья в Верхнесалдинском городском округе на 2013 и последующие годы приняты в соответствии с Инвестиционной программой по строительству жилого фонда городского округа и составляют 2600 м<sup>2</sup> в год.

Число новоселов рассчитано с учетом показателя общей площади жилых помещений, приходящейся в среднем на одного жителя и объема жилищного строительства.

Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, в 2013 году учтена в размере 23,7 м<sup>2</sup>, в 2014 году – 24,2 м<sup>2</sup>, в соответствии с Постановлением Правительства Свердловской области 11.08.2011 г. № 1067-ПП «О прогнозе социально-экономического развития Свердловской области на 2012-2014 годы». Последующие годы этот показатель увеличивается на 102,1 %.

Основой для расчета суммы платы за подключения взята ее доля в общей стоимости мероприятий инвестиционной программы, рассчитанная исходя из доли ожидаемой заявленной нагрузки в годовом объеме отпуска услуг.

Общая сумма платы за подключение за 10 лет освоения программы рассчитана исходя из общей стоимости мероприятий инвестиционной программы, с учетом налога на прибыль и ожидаемой доли заявленной мощности от ввода жилья в общем объеме реализации услуг. Сумма платы за подключение по годам реализации программы определена пропорционально численности новоселов.

С учетом выше перечисленного, рассчитаны тарифы на подключение

## **6. Целевые индикаторы**

Целевые индикаторы инвестиционной программы приведены в Приложении 6 и включают следующие аспекты:

- надёжность (бесперебойность) снабжения потребителей услугами водоотведения;
- сбалансированность системы канализации;
- качество оказываемых услуг;
- эффективность деятельности.

### **6.1. Надёжность**

В качестве показателей, характеризующих надёжность (бесперебойность) снабжения потребителей услугами, приняты показатели аварийности систем канализации, удельный вес протяженности сетей, нуждающихся в замене и замененных.

Протяженность всех видов канализационных сетей к 2017 году увеличится на 1 % по отношению к показателю 2012 года и составит 110,06 км. Удельный вес построенных сетей за период реализации программы в общей протяженности сети составит 1 %.

Аварийность систем канализации определяется как соотношение суммарного годового количества аварий в системе канализации к суммарной протяженности канализационных сетей.

Количество повреждений на сетях в 2011 году составило 6 единиц, это 0,06 ед./км, к 2017 году планируется безаварийная работа системы.

Протяженность построенных сетей взамен существующих к 2017 году составит 1,945 км, что составит 60 % в протяженности сетей, нуждающихся в замене.

### **6.2. Сбалансированность**

Показателем, характеризующим сбалансированность системы канализации и совершенствование организации производства, является уровень загрузки производственных мощностей.

В результате проведения реконструкции и модернизации очистных сооружений хоз-бытовой канализации, установленная производительность сооружений не изменится, при этом уровень загрузки производственных мощностей в 2017 году составит 90 %, что соответствует показателю 2012 года.

### **6.3. Качество оказываемых услуг**

В качестве показателя, характеризующего качество оказываемых услуг водоотведения, рассмотрен показатель отношения количества проб сточных вод соответствующих нормативам к общему количеству проб.

В 2011 году вышеуказанный показатель составлял 100 %, к 2017 году этот показатель останется неизменным.

#### **6.4. Эффективность деятельности**

Для оценки рационального использования электроэнергии в водоотведении целесообразно используется удельный расход электроэнергии на один кубический метр очищенных и перекаченных сточных вод, кВт·час/м<sup>3</sup>. Данный параметр служит основным показателем, характеризующим энергетическую эффективность хозяйствования в целом и его структурных подразделений или состояния оборудования в частности.

Оптимальным результатом в этих условиях становится полное (без потерь) использование электрической энергии на очистку и перекачку сточных вод.

В результате реализации мероприятий по инвестиционной программе, удельное потребление электрической энергии в 2017 году составит 0,61 кВтч/м<sup>3</sup>, что на 13,5 % меньше показателя 2012 года;

Трудоёмкость производства или эффективность использования персонала определена отношением численности рабочих к протяженности канализационных сетей. Вышеуказанный показатель к 2017 году снизится на 1 % по отношению к 2012 году и составит 1,12 человека на 1 километр сетей.

Показатель производительности труда определен отношением объема оказываемых услуг водоотведения к численности рабочих. Производительность труда в 2017 году будет соответствовать показателю 2012 года и составит 82,11 тыс.м<sup>3</sup>/чел в год.

### **7. Энергетическая эффективность**

#### **7.1. Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности**

Организация и совершенствование учета энергоносителей на всех стадиях производства, транспортирования и очистки воды являются фундаментом экономической составляющей политики энергосбережения и стратегической целью.

Мероприятия программы должны стать не только инструментом повышения экономической эффективности и снижения расходов, но и одним из базовых элементов технического и технологического перевооружения предприятия.

Инвестиционная программа включает целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых должно обеспечиваться в ходе реализации обязательных мероприятий программы, перечень обязательных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и сроки их проведения.

Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности представлены в приложении 7 и имеют адресную и временную характеристику.

Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности следующие:

- 1) реконструкция и модернизация очистных сооружений канализации г.Верхняя Салда производительностью 30,7 тыс.м<sup>3</sup>/сут.;
- 2) реконструкция КНС № 1 с заменой насосов марки CM150-125-315-4 (Q=200 м<sup>3</sup>/час; H=32 м; N=37 кВт) – 3 шт. на Wilo марки FA 10.78Z (Q=200 м<sup>3</sup>/час; H=36 м; N=31 кВт) – 3 шт.

### ***7.2 Целевые показатели энергосбережения***

Основными целевыми показателями энергосбережения являются показатели, характеризующие снижение объема потребления ресурсов и энергетической эффективности.

Основным показателем, характеризующим снижение объема потребления ресурсов в сравнении с уровнем потребления в предшествующем периоде регулирования, является показатель экономии электрической энергии (тыс. кВтч).

В результате выполнения мероприятий Программы, годовой расход электрической энергии планируется снизить на 1047,14 тыс.кВтч.

Приложение 1

Мероприятия инвестиционной программы  
«Развитие систем коммунальной инфраструктуры МУП "Городское управление ЖКХ" г.Верхняя Салда на 2013-2022 годы»  
Водоотведение

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. измерения	Ожидаемый эффект	Объемные показатели ВСЕГО	Реализация мероприятий по годам (в единицах измерения)				
					2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>Инвестиционный проект по повышению качества услуг, улучшению экологической ситуации</b>									
1.	Реконструкция и модернизация очистных сооружений канализации г.Верхняя Салда производительностью 30,7 тыс.м <sup>3</sup> /сут. (исключение из работы сооружений I-й очереди строительства; реконструкция сооружений II-й очереди строительства, в т.ч.: реконструкция здания решеток с увеличением производительности до 30 тыс.м <sup>3</sup> /сут., реконструкция песколовков, реконструкция первичных отстойников и строительство дополнительных первичных отстойников радиального типа на производительность 12 тыс.м <sup>3</sup> /сут., реконструкция аэротенков в аэротенки-денитрификаторы и строительство дополнительных аэротенков – денитрификаторов на производительность 12 тыс.м <sup>3</sup> /сут., реконструкция вторичных отстойников и строительство дополнительных вторичных отстойников радиального типа для достижения общей производительности 30 тыс.м <sup>3</sup> /сут.; строительство сооружений доочистки, реагентного хозяйства и цеха УФ-обеззараживания на производительность 30 тыс.м <sup>3</sup> /сут., реконструкция цеха механического обезвреживания осадков, воздушной станции, котельной, реконструкция и новое строительство технологических трубопроводов и систем электроснабжения, строительство сбросного коллектора протяженностью 0,5 км в р.Салда).	м <sup>3</sup> /сут.	1. Достижение нормативных сбросов по загрязнением в водоем 2. Прекращение загрязнения водоема недостаточно очищенными стоками 3. Улучшение санитарной обстановки в регионе 4. Сокращение потребления электроэнергии за счет установки энергосберегающего оборудования 5. Устранение отрицательного воздействия консервированных веществ, образующихся при хлорировании сточных вод, на водоем 6. Исключение из схемы очистки сточных вод шламонакопителей ОАО "ВСМПО-Ависма"	30700					30700
2.	Реконструкция КНС № 1 с заменой прилегающих самотечных и напорных коллекторов, строительством камеры переключения и камеры гашения напора, в т.ч.:								
2.1.	Реконструкция КНС № 1 со строительством нового здания, заменой насосов марки СМ150-125-315-4 (Q=200 м <sup>3</sup> /час; H=32 м; N=37 кВт) – 3 шт. на Wilo марки FA 10.78Z (Q=200 м <sup>3</sup> /час; H=36 м; N=31 кВт) – 3 шт.	шт				1			
2.2.	Строительство нового самотечного участка сети водоотведения d=200 мм протяженностью 0,15 км от колодца по ул. Чкалова до колодца по ул. Металлургов, взамен существующего.	км					0,15		
2.3.	Строительство нового самотечного участка сети водоотведения от колодца в т.1 по ул.Уральских Рабочих до КНС № 1 d=300 мм протяженностью 1,755 км, d=400 мм протяженностью 0,04 км, взамен существующего.	км						1,795	0,04
2.4.	Строительство новых 2-х ниток напорного канализационного коллектора d=250 мм протяженностью 0,61 км каждая, со строительством камеры переключения, от КНС № 1 до проектируемой камеры гашения напора по ул.Карла Маркса.	км						0,61	0,3
2.5.	Строительство камеры гашения напора – 1 шт. по ул.Карла Маркса на напорных трубопроводах от КНС № 1.	шт						1	1
3.	Строительство 2-х ниток напорного канализационного коллектора d=150 мм протяженностью 0,55 км каждая от КНС №5 до проектируемого колодца с камерой гашения напора по ул.Сталеваров.	км						0,55	0,55

Финансовые потребности инвестиционной программы  
«Развитие систем коммунальной инфраструктуры МУП "Городское управление ЖКХ" г.Верхняя Салда на 2013-2022 годы

Водоотведение (в тыс.руб)

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование стоимости	Финансовые потребности ВСЕГО	Стоимость реализации мероприятий по годам (в ценах 2012 года)				
				2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	
Прогнозные индексы инфляции Минэкономразвития России (письмо Минэкономразвития РФ от 25.04.2011 г. № 8387-АК/Д03)								
То же к 2012 году				1,082	1,074	1,056	1,049	
				1,082	1,162	1,227	1,287	

Инвестиционный проект по повышению качества услуг, улучшению экологической ситуации

1.	<p>Реконструкция и модернизация очистных сооружений канализации г.Верхняя Салда производительностью 30,7 тыс.м<sup>3</sup>/сут. (исключение из работы сооружений I-II очереди строительства; реконструкция сооружений II-III очереди строительства, в т.ч.: реконструкция здания решеток с увеличением производительности до 30 тыс.м<sup>3</sup>/сут., реконструкция песколовок, реконструкция первичных отстойников и строительство дополнительных первичных отстойников радиального типа на производительность 12 тыс.м<sup>3</sup>/сут., реконструкция аэротенков в аэротенки-денитрификаторы и строительство дополнительных аэротенков – денитрификаторов на производительность 12 тыс.м<sup>3</sup>/сут., реконструкция вторичных отстойников и строительство дополнительных вторичных отстойников радиального типа для достижения общей производительности 30 тыс.м<sup>3</sup>/сут.; строительство сооружений доочистки, реагентного хозяйства и цеха Уф-обеззараживания на производительность 30 тыс.м<sup>3</sup>/сут.; реконструкция цеха механического обезживания осадков, воздушной станции, котельной, реконструкция и новое строительство технологических трубопроводов и систем электроснабжения, строительство обросного коллектора протяженностью 0,5 км в р.Салда).</p>	<p>1. Аналог. ССР стоимости строительства. Реконструкция и расширение ОСК г.Верхняя Пашма, 45 тыс м<sup>3</sup>/сут. I ПК. Стоимость в ценах 2001 г. по пп. 2, 8, 15-17, 19-22, 28, 29, 31, 32, 34-36 составляет 121053 тыс.руб. Стоимость в ценах I кв. 2012 года (КСмр=6,32; Кобор=3,06) с учетом начислений по ССР (К=1,13) без ПИР, К=0,6 на объем работ к пп. 8, 17, 21, 35, 36, К=0,7 на объем работ к пп. 15, К=0,15 на объем работ к пп. 22, К=0,25 на объем работ к пп. 28, 29, К=0,4 на объем работ к пп. 31, 34, К=0,6 на производительность к пп. 19, К=0,8 на производительность к пп. 15, 20, 31, 32, 34 составляет 260440 тыс.руб. Приложение 1</p> <p>2. Аналог. ССР стоимости строительства. Реконструкция и расширение ОСК г.Верхняя Пашма, 45 тыс м<sup>3</sup>/сут. II ПК. Стоимость в ценах 2001 г. по пп. 2, 3, 7, 8 составляет 43086 тыс.руб. Стоимость в ценах I кв. 2012 года (КСмр=6,32; Кобор=3,06) с учетом начислений по ССР (К=1,13) без ПИР, К=0,7 на стоимость оборудования к пп. 2, К=0,6 на объем работ к пп. 3, К=0,8 на производительность к пп. 3, 7, 8 составляет 126671 тыс.руб. Приложение 2</p>	<p>117111 136091</p>	<p>140000 171800</p>	<p>130000 167346</p>		
	10% от стоимости строительства объекта		38711 43745	15484 16754	23227 26991		
2.	Реконструкция КНС № 1 с заменой прилегающих самотечных и напорных коллекторов, строительством камеры переключения и камеры гашения напора, в т.ч.:						
2.1.	Реконструкция КНС № 1 со строительством нового здания, заменой насосов марки СМ150-125-315-4 (Q=200 м <sup>3</sup> /час; H=32 м; N=37 кВт) – 3 шт. на Wilo марки FA 10.78Z (Q=200 м <sup>3</sup> /час; H=36 м; N=31 кВт) – 3 шт.	<p>1. Аналог. ССР стоимости строительства. Реконструкция ОСК г.Арамиль. Стоимость строительства КНС (14 тыс м<sup>3</sup>/сут) в ценах 2001 года составляет 650,24 тыс.руб. Стоимость СМР в ценах I кв. 2012 года (КСмр=6,32) с учетом начислений по ССР (К=1,13) без ПИР, К=0,5 на производительность и К=0,7 на объем работ составляет 5735 тыс.руб. Приложение 3</p> <p>2. Аналог. Технико-коммерческое предложение ООО "Визор-РУС" на поставку насосов марки FA 10.78Z - 3 шт. Стоимость комплекта оборудования в текущих ценах составляет 2597 тыс.руб. Приложение 4</p>	<p>8332 9682</p>	<p>8332 9682</p>			
	10% от стоимости строительства объекта		833 901	833 901			
2.2.	Строительство нового самотечного участка сети водоотведения d=200 мм протяженностью 0,15 км от колодца по ул. Чкалова до колодца по ул. Металлургов, взамен существующего.	<p>Аналог. ЛСР № 1 на замену наружных сетей канализации d=160 мм, квартал № 1, г.Ревда. Стоимость 1 км в ценах 2001 года составляет 1200,4 тыс.руб. Стоимость в ценах I кв. 2012 года (КСмр=6,32) с учетом начислений по ССР (К=1,13) без ПИР и К=1,1 на диаметр трубопровода составляет 9430 тыс.руб. Приложение 5</p>	<p>1415 1531</p>	<p>1415 1531</p>			

1	2	3	4	5	6	7	8
ПИР		10% от стоимости строительства объекта	142 154	142 154			
2.3.	Строительство нового самотечного участка сети водоотведения от колодца в т. 1 по ул. Уральских Рабочих до КНС № 1 d=300 мм протяженностью 1,755 км, d=400 мм протяженностью 0,04 км, взамен существующего.	1. Анализ для d=300 мм: ЛСР № М7-09 на замену наружных сетей канализации d=300 мм пр. № 4, г. Реала. Стоимость 1 км в ценах 2001 года составляет 2073 тыс руб. Стоимость в ценах 1 кв. 2012 года (КСпр=6,32) с учетом нацислений по ССР (К=1,13) без ПИР составит 14805 тыс руб. Приложение 6 2. Анализ для d=400 мм: ЛСР № М7-09 на замену наружных сетей канализации d=300 мм пр. № 4, г. Реала. Стоимость 1 км в ценах 2001 года составляет 2073 тыс руб. Стоимость в ценах 1 кв. 2012 года (КСпр=6,32) с учетом нацислений по ССР (К=1,13) без ПИР и К=1,1 на диаметр трубопровода составит 16386 тыс руб. Приложение 6	26634 31759		14805 17204	11178 13717	651 838
ПИР		10% от стоимости строительства объекта	2663 3009	1065 1152	1598 1857		
2.4.	Строительство новых 2-х ниток напорного канализационного коллектора d=250 мм протяженностью 0,61 км каждая, со строительством камеры переключения, от КНС № 1 до проектируемой камеры гашения напора по ул. Карла Маркса.	1. Строительство напорного коллектора. Анализ: ЛСР № 405/07 на кап ремонт водопровода d=200 мм по ул. Восточной, г. Н. Тагил. Стоимость 1 км в ценах 2001 года составляет 1132,5 тыс руб. Стоимость в ценах 1 кв. 2012 года (КСпр=6,32) с учетом нацислений по ССР (К=1,13) без ПИР, К=1,1 на диаметр трубопровода и К=1,7 на прокладку 2-х ниток составит 15124 тыс руб. Приложение 7 2. Строительство камеры. Анализ: Приложение к ТКП НПО "Юргат" по организации учета технологического учета параметров холодного водоснабжения, г. Кировград. Стоимость в текущих ценах по пп. 1, 2, 3 с учетом К=0,7 на состав оборудования в пп. 2. составит 1255 тыс руб. Приложение 8	10481 12475		5943 6906	4538 5569	
ПИР		10% от стоимости строительства объекта	1048 1134	1048 1134			
2.5.	Строительство камеры гашения напора – 1 шт. по ул. Карла Маркса на напорных трубопроводах от КНС № 1.	Аналог: ОСР № 2-6 на строительство камеры гашения напора. Стоимость в ценах 2001 года составляет 41,91 тыс руб. Стоимость в ценах 1 кв. 2012 года (КСпр=6,32; Кобор=3,06) с учетом нацислений по ССР (К=1,13) без ПИР составит 277 тыс руб. Приложение 9	277 340			277 340	
ПИР		10% от стоимости строительства объекта	28 30	28 30			
3.	Строительство 2-х ниток напорного канализационного коллектора d=150 мм протяженностью 0,55 км каждая от КНС №5 до проектируемого колодца с камерой гашения напора по ул. Сталеваров.	Аналог: ЛСР № 40/09 на кап ремонт водопровода d=150 мм, г. Н. Тагил. Стоимость 1 км в ценах 2001 года составляет 997 тыс руб. Стоимость в ценах 1 кв. 2012 года (КСпр=6,32) с учетом нацислений по ССР (К=1,13) без ПИР и К=1,7 на прокладку 2-х ниток составит 12104 тыс руб. Приложение 10	6659 8172			6659 8172	
ПИР		10% от стоимости строительства объекта	666 774		666 774		
<b>ИТОГО в ценах 2012 года</b>			<b>485000</b>	<b>20015</b>	<b>171682</b>	<b>162652</b>	<b>130651</b>
<b>ИТОГО с учетом индексов</b>			<b>588943</b>	<b>21656</b>	<b>199506</b>	<b>199597</b>	<b>168184</b>

Источники финансирования инвестиционной программы  
«Развитие систем коммунальной инфраструктуры МУП "Городское управление ЖКХ" г.Верхняя Салда на 2013-2022 годы  
Водоотведение

№ п/п	Наименование	Финансовые потребности ВСЕГО	Реализация мероприятий по годам									
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>1.</b>	<b>Необходимые средства, тыс.рублей</b>											
1.1.	Средства на реализацию мероприятий	588943	21656	199506	199597	168184						
1.2.	Погашение % по кредитам (13 % годовых)	360142	1697,8	26154,7	50065,6	68564,6	62890,1	55214,25	45260,15	32719,05	17576	0
1.3.	Уплата налога на прибыль	129035	1616	3131	4927	7695	10831	13609	16723	20211	23620	26673
	<b>ВСЕГО средств</b>	<b>1078121</b>	<b>24970</b>	<b>228792</b>	<b>254590</b>	<b>244444</b>	<b>73721</b>	<b>68823</b>	<b>61983</b>	<b>52930</b>	<b>41196</b>	<b>26673</b>
<b>2.</b>	<b>Кредит, тыс.рублей</b>											
2.1.	Средства, взятые в кредит	527420	13060	188130	183930	142300						
2.2.	Возврат кредита	527420					43650	59045	76570	96470	116485	135200
2.3.	Остаток кредита		13060	201190	385120	527420	483770	424725	348155	251685	135200	0
<b>3.</b>	<b>Поступление средств, тыс.рублей</b>											
3.1.	Собственные, в т.ч. за счет	659587	8929	16507	25488	39333	55986	69876	85448	102888	119933	135200
	платы за подключение	666	73	71	70	69	67	66	64	63	62	61
	надбавки к тарифам	644511	8005	15583	24563	38408	54087	67977	83552	100992	118037	133307
	иные собственные средства, в т.ч. амортизация	14410	851,1	852,5	854,6	855,9	1831,6	1833,0	1831,7	1833,2	1833,9	1832,6
3.2.	Бюджетные средства, в т.ч.	418534	2980	24155	45172	62811	61385	57992	53105	46512	37748	26673
	местный бюджет	64517,7	808	1565	2463	3848	5415	6804	8362	10105	11810	13337
	областной бюджет	64517,7	808	1565	2463	3848	5415	6804	8362	10105	11810	13337
	федеральный бюджет	289499	1365	21024	40245	55115	50554	44384	36382	26301	14128	0
	<b>ВСЕГО поступлений</b>	<b>1078121</b>	<b>11910</b>	<b>40662</b>	<b>70660</b>	<b>102144</b>	<b>117371</b>	<b>127868</b>	<b>138553</b>	<b>149400</b>	<b>157681</b>	<b>161873</b>
	Разница между поступившими и необходимыми средствами	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Приложение 4

Расчет тарифа на подключение к системе канализации МУП "Городское управление ЖКХ" г.Верхняя Салда до 2022 года

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Период реализации программы по годам										ИТОГО
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Объем ввода жилья	м2 в год	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600
2.	<b>Сумма платы за подключение</b>	тыс.руб.в год	73	71	70	69	67	66	64	63	62	61	666
3.	Численность новосёлов	чел.	110	107	105	103	101	99	97	95	93	91	1001
4.	площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя	м2/чел	23,7	24,2	24,7	25,2	25,8	26,3	26,8	27,4	28,0	28,6	
5.	Среднегодовой объем потребления	м3/чел в год	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	1008
6.	Ожидаемая заявленная мощность в год	тыс.м3/год	11,06	10,83	10,61	10,39	10,18	9,97	9,76	9,56	9,36	9,17	101
7.	Ожидаемая заявленная мощность в сутки	тыс.м3/сут	0,030	0,030	0,029	0,028	0,028	0,027	0,027	0,026	0,026	0,025	
8.	Объем реализации услуг	тыс.м3	10184,2	10184,2	10184,2	10184,2	11062,7	11062,7	11062,7	11062,7	11062,7	11062,7	107113
9.	Доля заявленной годовой мощности в годовом объеме реализации услуг	%	0,11%	0,11%	0,10%	0,10%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,08%	0,08%	0,09%
10.	<b>Тариф на подключение</b> за заявленную нагрузку в год	руб/м3	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	
11.	<b>Тариф на подключение</b> за заявленную нагрузку в сутки	руб/м3	2408	2408	2408	2408	2408	2408	2408	2408	2408	2408	2408
12.	Сумма платы за подключение, приходящаяся на 1кв.метр жилья	руб/м2	28,06	27,48	26,92	26,36	25,82	25,29	24,77	24,26	23,76	23,27	

Приложение 5

Расчет надбавки к тарифу на полный комплекс услуги водоотведения  
«Развитие систем коммунальной инфраструктуры МУП "Городское управление ЖКХ" г.Верхняя Салда на 2013-2022 годы

№ п/п	Наименование	Финансовые потребности всего	Период реализации программы по годам																	
			2011	2012					2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
				с 01.01. по 30.06.	с 01.07 по 31.08.	с 01.09 по 31.12.	среднегодовая													
1	Тариф для потребителей (с учетом надбавки), руб/м3		8,69	8,69	9,14	9,14	8,92	10,51	11,88	13,42	15,17	16,68	18,35	20,19	22,20	24,20	26,06			
2	Рост тарифа для потребителей по годам реализации, %						102,6%	113%	113%	113%	113%	110%	110%	110%	110%	109%	107,7%			
3	Тариф (Производственная программа), руб/м3		8,58	8,69	9,14	9,14	8,92	9,72	10,35	11,01	11,39	11,79	12,21	12,63	13,08	13,53	14,01			
4	Рост тарифа по годам реализации, %						103,9%	106,4%	106,4%	106,4%	103,5%	103,5%	103,5%	103,5%	103,5%	103,5%	103,5%			
5	Надбавка к тарифу, руб/м3		0,11				0,79	0,79	1,53	2,41	3,77	4,89	6,14	7,55	9,13	10,67	12,05			
6	Объем реализации услуг		9755	5092	1697	3395	10184,2	10184,2	10184,2	10184,2	10184,2	11062,7	11062,7	11062,7	11062,7	11062,7	11062,7			
7	Средства, получаемые за счет надбавки к тарифам, тыс.руб	644511					8005	15583	24563	38408	54087	67977	83552	100992	118037	133307				

**Целевые индикаторы инвестиционной программы**  
**«Развитие систем коммунальной инфраструктуры МУП "Городское управление ЖКХ" г.Верхняя Салда на 2013-2022 годы**  
**Водоотведение**

Код исходных данных		Наименование показателя	Единица измерения	Фактически сложившийся показатель за 2011 год	Ожидаемый показатель 2012 года	Показатель 2017 года	Изменения 2017г. к 2012 г
Группа	МЭЭ						
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1. Надежность (бесперебойность) снабжения потребителей услугами водоотведения</b>							
1	1	Протяженность всех видов канализационных сетей	км	108,9	108,9	110,06	101%
1	2	Количество повреждений на сетях	ед.	6			
1	3	<i>Аварийность системы канализации</i>	ед./км	0,06			
1	4	<i>Износ канализационных сетей</i>	%	72%	75%	75%	100%
1	5	Протяженность сетей, нуждающихся в замене	км.	5,5	5,167	3,222	62%
1	6	<i>Удельный вес сетей, нуждающихся в замене в общей протяженности сетей</i>	%	5%	5%	3%	62%
1	7	Протяженность замененных сетей за период	км.	0,333		1,945	
1	8	<i>Удельный вес замененных сетей в протяженности сетей, нуждающихся в замене</i>	%	6%		60%	
1	9	Протяженность построенных сетей за период	км			1,16	
1	10	<i>Удельный вес построенных сетей в общей протяженности сетей</i>	%			1%	
<b>2. Сбалансированность системы канализации</b>							
2	1	Установленная производительность очистных сооружений г.Верхняя Салда	тыс.м3/сут	30,7	30,7	30,7	100%
2	2	Фактическая производительность очистных сооружений г.Верхняя Салда	тыс м3/сут	26,5	27,6	27,7	100%
2	3	<i>Уровень загрузки производственных мощностей очистных сооружений</i>	%	86%	90%	90%	100%
2	4	Общий объем сточных вод, принятых в сеть	тыс.м3	9755,1	10184,2	11062,7	109%
	4а	в том числе от населения	тыс.м3	3696,4	3942,2	3942,2	100%
2	5	Объем сточных вод, пропущенный через очистные сооружения г.Верхняя Салда	тыс.м3	9679,7	10100	10100	100%
<b>3. Качество оказываемых услуг</b>							
3	1	Фактическое количество сделанных проб перед подачей в шламонакопитель	ед.	1147	1147	1147	100%
3	2	в том числе соответствующих нормативам	ед.	1147	1147	1147	100%
3	3	<i>Отношение количества проб соответствующих нормативам к общему количеству проб</i>	%	100%	100%	100%	100%
<b>4. Эффективность деятельности</b>							
4	1	Расход электрической энергии	тыс.кВтч	7429,72	7756,56	6709,42	86,5%

1	2	3	4	5	6	7	8
4	2	Эффективность использования энергии (энергоёмкость производства)	кВтч/м <sup>3</sup>	0,76	0,76	0,61	79,6%
4	3	Численность основного технологического и ремонтного персонала	чел.	125	123	123	100%
4	4	Эффективность использования персонала	чел./км.	1,15	1,13	1,12	99%
4	5	Производительность труда	м <sup>3</sup> /чел.	77,44	82,11	82,11	100%

Приложение 7

**Показатели энергетической эффективности**

«Развитие систем коммунальной инфраструктуры МУП "Городское управление ЖКХ" г.Верхняя Салда на 2013-2022 годы

**Водоотведение**

№ п/п	Наименование мероприятия	Ожидаемый эффект от реализации мероприятий	Сроки выполнения мероприятий	Эффект от выполнения программы в натуральном выражении	
				единицы измерения	показатель
1	2	3	4	5	6
1.	Реконструкция и модернизация очистных сооружений канализации г.Верхняя Салда производительностью 30,7 тыс.м3/сут.	Снижение потребления электрической энергии	2014-2016 годы	тыс.кВтч	1047,14
2.	Реконструкция КНС № 1 с заменой насосов марки CM150-125-315-4 (Q=200 м3/час; H=32 м; N=37 кВт) – 3 шт. на Wilo марки FA 10.78Z (Q=200 м3/час; H=36 м; N=31 кВт) – 3 шт.				