

Общество с ограниченной ответственностью  
«Сибирь»



**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ  
ВЕРХНЕИМБАТСКОГО СЕЛЬСОВЕТА  
ТУРУХАНСКОГО РАЙОНА  
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
НА ПЕРИОД ДО 2024 ГОДА**

СПР-2014-066-ОМ

Красноярск, 2014

Общество с ограниченной ответственностью  
«Сибирь»

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ  
ВЕРХНЕИМБАТСКОГО СЕЛЬСОВЕТА  
ТУРУХАНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО  
КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2024 ГОДА**

Директор

А.В. Гриц

Красноярск, 2014

## Содержание

Общие положения .....	6
Глава 1. Схема водоснабжения .....	10
<b>1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.....</b>	<b>10</b>
1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения .....	10
1.1.2. Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения .....	11
1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения .....	11
1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения .....	12
1.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений .....	13
1.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды .....	13
1.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций .....	13
1.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения.....	14
1.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды .....	14
1.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения .....	14
1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.....	14
1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов.....	15
<b>1.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения .....</b>	<b>15</b>
1.2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели.....	15
развития централизованных систем водоснабжения .....	15
1.2.2 Различные сценарии развития централизованной системы водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития .....	16
<b>1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....</b>	<b>17</b>
1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке .....	17
1.3.2. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные	

нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.) .....	20
1.3.3. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг .....	21
1.3.4. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	21
1.3.5. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды.....	22
1.3.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	24
1.3.7. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) .....	24
1.3.8. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения.....	25
1.3.9. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации .....	25
<b>1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения .....</b>	<b>25</b>
1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам .....	25
1.4.2. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения .....	26
<b>1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения .....</b>	<b>26</b>
1.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе промывных вод.....	26
1.5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке .....	28
<b>1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения .....</b>	<b>28</b>
<b>1.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения .....</b>	<b>32</b>
<b>1.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения .....</b>	<b>33</b>
Глава 2. Схема водоотведения .....	34
<b>2.1 Существующее положение в сфере водоотведения .....</b>	<b>34</b>
2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод .....	34
<b>2.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения.....</b>	<b>34</b>
2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	34

<b>2.3 Прогноз объема сточных вод.....</b>	<b>35</b>
2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения .....	35
<b>2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения.....</b>	<b>36</b>
2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения .....	36
2.4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения .....	37
<b>2.5 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения .....</b>	<b>37</b>
<b>2.6 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения .....</b>	<b>41</b>
<b>2.7 Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию .....</b>	<b>42</b>

## Общие положения

Туруханский район - крупнейший административный район севера Красноярского края, входящий в состав Северо-Сибирского широтного пояса хозяйственного освоения /Стратегия, Сибирь 2020/, включающего:

- городские и сельские поселения как системообразующие элементы хозяйственного и культурного освоения территории;
- локальные системы расселения в зонах нового освоения, функционирующие по вахтовому принципу;
- места традиционного проживания и регулярного присутствия коренных народов Севера в районах традиционной хозяйственной деятельности.

Численность постоянного проживающего населения в районе составляет 19934 человек. На территории района расположено 30 населенных пунктов. Наиболее крупными являются: г. Игарка, п. Бор, п.Светлогорск, с. Ворогово, с. Верхнеимбатск, с.Зотино и районный центр с. Туруханск.

Вахтовый жилой комплекс н.п. Б.Хета – ориентировочно -1220 чел., вахтовый поселок перевалочной базы «Прилуки» - ориентировочно 400 чел.

Кроме того, на территории района находятся старообрядческие поселения н.п. Каменный Дубчес, Колокольный Яр, Андрюшкино, Объединенный, Чулково с общей численностью населения 300 человек

Административный центр района - село Туруханск с населением 5089 человек находится от краевого центра на расстоянии 1440 км. по р.Енисею. Продолжительность навигации по р. Енисею на территории района четыре месяца, по его притокам сокращается - от 7 до 20 дней из-за мелей. Железнодорожных и шоссейных дорог в районе нет. Сообщение между населёнными пунктами в основном осуществляется вертолётom (от 9 до 12 месяцев в году) или речным транспортом (4 месяца в году).

Туруханский район относится к территориям с неблагоприятными климатическими условиями для проживания и хозяйственной деятельности населения, формирования постоянной системы расселения за счет переселенцев;

территория с высокими затратами на строительство, повышенными рисками инженерно-строительного характера.

Климат района резко континентальный, особенно суровый на Севере и на территории Среднесибирского плоскогорья. Зима продолжительная. Средняя температура января  $-30^{\circ}\text{C}$ ,  $-36^{\circ}\text{C}$ . Лето умеренно теплое. Средняя температура июля от  $+13^{\circ}\text{C}$  на Севере до  $+18^{\circ}\text{C}$  в центральной части. Продолжительность безморозного периода 73 – 76 суток. Продолжительность зимнего периода 8 месяцев. К северу от р. Нижней Тунгуски широко развита многолетняя мерзлота. В южных районах мерзлота островная.

Речная сеть обоих побережий Енисея хорошо развита и принадлежит бассейну р. Енисей. Левобережные притоки, среди которых наиболее крупными являются Дубчес, Елогуй, Турухан имеют широкие долины и поймы, залесённые и сильно заболоченные, в низинах затопляемые. Скорости течения рек не более 3 – 5 км в час. Правые притоки, основные из которых Подкаменная и Нижняя Тунгуски, Бахта и Курейка сами являются крупными реками с разветвленной сетью притоков. Основная площадь водосбора этих притоков – Среднесибирское плоскогорье. Река Курейка берет начало и протекает по горному массиву Путорана. В местах выхода коренных пород, в основном траппов, русла рек порожистые, с перекатами, относительно узкие. Берега крутые, скалистые. В верхнем и среднем течении реки имеют полугорный характер. На реке создано Курейское водохранилище. Водоохранилище создано на 101 км от устья реки. Заполнение его происходило в 1987-1989 гг. Протяженность водоёма – 170 км, площадь водного зеркала –  $558 \text{ км}^2$  при НПУ 95 м, при УМО 75 м –  $211 \text{ км}^2$ . При зимней сработке уровня (почти на 20 м) объём водных масс уменьшается более чем втрое.

Туруханский район является благоприятным с точки зрения водообеспеченности территории (возможно размещение комплекса водоемких предприятий).

В 1985 году при поддержке АН СССР был создан крупнейший в мире Центральный Сибирский биосферный заповедник. Площадь заповедной зоны 972 тысячи гектаров. На территории района действует Елогуйский

республиканский эколого-этнографический федеральный заказник, расположенный в исконных кетских землях.

В районе отсутствует крупное промышленное производство, но идет интенсивное освоение месторождений полезных ископаемых. На территории Туруханского района осуществляется реализация самого масштабного стратегического проекта Сибири по комплексному освоению углеводородных месторождений севера Красноярского края и Ямало-Ненецкого автономного округа. Освоение Ванкорского месторождения, расположенного в северо-западной части Туруханского района осуществляет НК «Роснефть». Из недр Ванкорского нефтегазового месторождения извлечена 10-миллионная с начала добычи тонна нефти. Сегодня на месторождении добывается свыше 36 тысяч тонн нефти в сутки. Идет разведка Тагульского, Лодочного и других месторождений углеводородного сырья. В южной части Туруханского района планируется освоение месторождений твердых полезных ископаемых - строительство Порожинской обогатительной фабрики (марганец) и Ольгинского обогатительного комбината (золото). В перспективных планах сооружение Нижне-Курейской ГЭС и строительство ветки Северо-Сибирской железной дороги Н.Уренгой-Игарка-Норильск.

Схемы водоснабжения и водоотведения Верхнеимбатского сельсовета на 2014 г. и на перспективу до 2024 г. разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Постановление Правительства РФ от 05 сентября 2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения»);
- ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;



- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012;
- СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание, М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003);
- ТСН 40-13-2001 СО Системы водоотведения территорий малоэтажного жилищного строительства и садоводческих объединений граждан, 2002 г.;
- РД 50-34.698-90 «Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы»;
- МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»;
- МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве»;
- Технического задания на разработку схем водоснабжения муниципального образования;
- Генерального плана муниципального образования.

## Глава 1. Схема водоснабжения

### 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения

#### 1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения

В состав Верхнеимбатского сельсовета входят населенные пункты: с.Верхнеимбатск, п.Алинское, Чулково и Объединенный.

Население Верхнеимбатского сельсовета, на 01.01.2012 составляет - 645 чел.

В с. Верхнеимбатск централизованным холодным водоснабжением оборудованы здания соцкультбыта и производственной зоны. Одноэтажная жилая застройка обеспечивается водой от водозаборных скважин. На территории муниципального образования имеется 3 водозаборные скважины, все они находятся в с.Верхнеимбатск. Скважины имеют зоны санитарной охраны.

В п.Алинское, н.п.Чулково, н.п.Объединенный вода привозная из реки. Качество воды в реках соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода...». Горячее водоснабжение в населенных пунктах отсутствует.

Требуемый запас воды для пожаротушения зданий, хранится в пожарном резервуаре в с. Верхнеимбатск. Емкость резервуара составляет 25 м<sup>3</sup>.

Таблица 1. Характеристика объектов водоснабжения Верхнеимбатского сельсовета.

Наименование населенного пункта	Количество действующих скважин, шт.	Количество скважин, расположенных		Дебит скважин, м <sup>3</sup> /ч	Соответствие качества воды СанПиН 2.1.4.1074-01 а"	Обеспеченность санитарной зоной охраны, СНиП 2.04.02-84	Водонапорные башни			Резервуары для воды		Пожарные резервуары	
		в жилой зоне, шт.	в пром. зоне, шт.				Количество, шт.	Объем, м <sup>3</sup>	Высота, м	Количество, шт.	Объем, м <sup>3</sup>	Количество, шт.	Объем, м <sup>3</sup>
с.Верхнеимбатск	3	3	-	3*6,3	соотв	обесп.	-	-	-	1	25	1	25
п.Алинское	привоз.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
н.п.Чулково	привоз.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
н.п.Объединенный	привоз.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 2. Расход воды Верхнеимбатского сельсовета (современное состояние).

Наименование населенного пункта	Количество населения, чел.	Водопотребление, м <sup>3</sup> /сут.						Неучтенные расходы, 10%	Всего
		В жилой зоне	Объектов соцкультбыта	Животноводств у населения	В пром. зоне	Котельных			
с. Верхнеимбатск	537	91,26	18,26	2,74	50,21	136,9	9,13	308,50	
п.Алинское	14	2,22	-	-	-	-	0,22	2,44	
н.п.Чулково	77	13,26	1,99	0,40	6,63	-	1,33	23,61	
н.п.Объединенный	17	2,89	-	-	-	-	0,29	3,18	
Итого:	645	109,63	20,25	3,14	56,84	136,9	10,97	337,73	

### **1.1.2. Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения**

Водопотребители Верхнеимбатского сельсовета – здания соцкультбыта и производственной зоны.

Одноэтажная жилая застройка обеспечивается водой от водозаборных скважин.

### **1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения**

В с. Верхнеимбатск централизованным холодным водоснабжением оборудованы здания соцкультбыта и объекты производственной зоны. Горячим водоснабжением оборудована больница.

Зона централизованного водоснабжения сельсовета показана на рисунке 1.

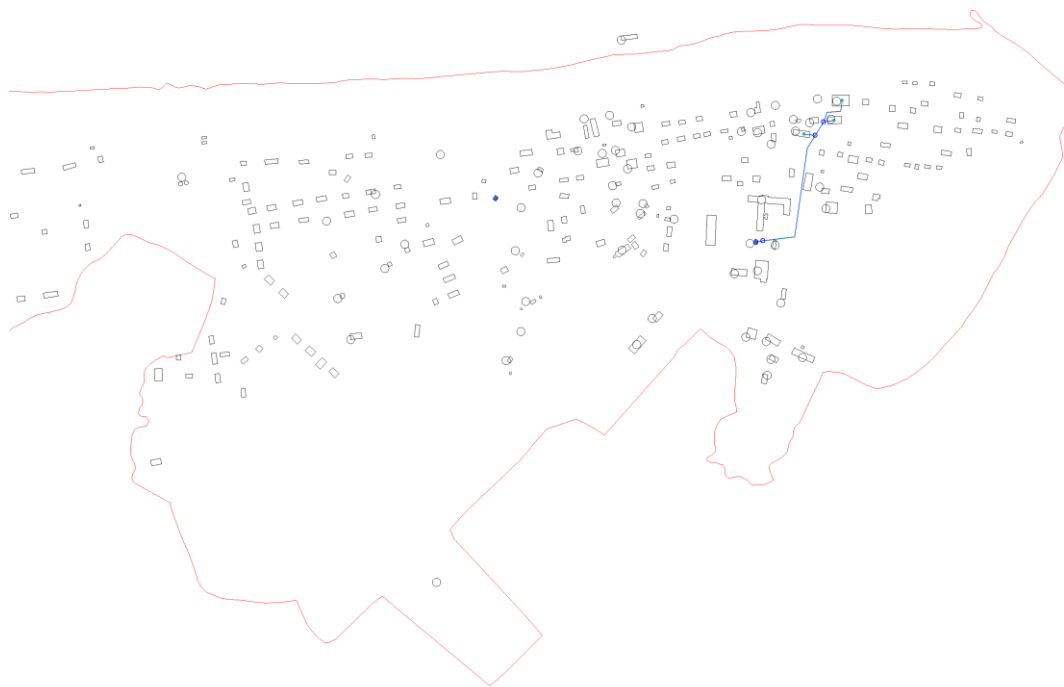


Рисунок 1. Существующая зона централизованного водоснабжения с. Верхнеимбатск.

#### **1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения**

Система водоснабжения с. Верхнеимбатск состоит из водозаборных скважин и напорно-разводящих сетей. Имеется пожарный резервуар для пожаротушений объемом 25 м<sup>3</sup>.

#### **1.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений**

Характеристика существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений не представлена.

#### **1.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды**

Испытания проводились согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1074 – 01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» ГН 2.1.5.1315 – 03, ГН 2.1.5.2280 – 07 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

В п.Алинское, н.п.Чулково, н.п.Объединенный вода привозная из реки. Качество воды в реках соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода...».

#### **1.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций**

Насосные централизованные станции на территории Верхнеимбатского сельсовета отсутствуют. Насосное оборудование, установленное на скважинах, имеет низкий КПД, не предусмотрена система автоматики и частотно-регулируемого привода, насосное оборудование и запорно-регулирующая арматура находится в изношенном состоянии и требует замены.

Для регулирования работы насосов необходимо предусмотреть частотно-регулируемый привод.

#### **1.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения**

Характеристика водопроводных сетей систем водоснабжения не представлена.

#### **1.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды**

Предписания органов, осуществляющих надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, не представлены.

#### **1.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения**

Горячим водоснабжением оборудована больница в с. Верхнеимбатск. На территории всего Верхнеимбатского сельсовета система горячего водоснабжения отсутствует.

#### **1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов**

Вечная мерзлота преобладает над островами талого грунта. Температура грунта в районе вечной мерзлоты на глубине 10-15 м не ниже  $-1,5^{\circ}\text{C}$ .

Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды не производится.

### **1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов**

Владельцем всех производственных объектов и напорно-разводящих сетей централизованной системы водоснабжения Верхнеимбатского сельсовета является ДООО «Водоканал».

## **1.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения**

### **1.2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения**

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения Верхнеимбатского сельсовета на период до 2024 года разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития городских территорий.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения, снижения аварийности, сокращения потерь воды;

- замена запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;

- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также отдельных городских территорий, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей сельсовета;

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;

- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;

- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;

- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

### **1.2.2 Различные сценарии развития централизованной системы водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития**

Для улучшения качества питьевой воды проектом предусмотрено проведение изысканий и бурение дополнительных скважин с установкой станций очистки воды в с. Верхнеимбатск. В населенных пунктах: п.Алинское, Чулково, где в настоящее время население пользуется привозной водой, на I



очередь строительства и на расчетный срок проектируется проведение изысканий и бурение скважин для водоснабжения населения.

### **1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды**

#### **1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке**

##### Хозяйственно-питьевые расходы

Нормы потребления воды приняты по таблице №4 СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» в количестве 150 л/сут. на 1 жителя. Расчетный суточный расход воды на хозяйственно – питьевые нужды определяется по формуле:

$$Q_{cp.cym} = qN / 1000, \text{ м}^3 / \text{сут}, \text{ где}$$

q – норма расхода воды, л/сут на чел;

N – расчетное число жителей, чел.

Расчет расходов воды на водопотребление приведен в таблице 3.

Расход воды на нужды местной промышленности, обеспечивающей население продуктами, услугами принимаются дополнительно в размере 10% от суммарного расхода воды на хозяйственно – питьевые нужды населения.

Проектом так же предусматривается расход воды на полив зеленых насаждений, дорог.

Расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров принимаются по табл.№5 СНиП 2.04.02-84. Продолжительность тушения пожара принимается равной 3ч.

Население Верхнеимбатского сельсовета составит:

- |                     |                |
|---------------------|----------------|
| - на 1 очередь      | - 750 человек. |
| - на расчетный срок | - 790 человек. |

Расчетные расходы воды на хозяйственно-бытовые нужды по периодам развития:

- на 1 очередь строительства - 979,04 м<sup>3</sup>/сут.

- на расчетный срок - 1099,76 м<sup>3</sup>/сут.

Минимальный свободный напор в сети водопровода при максимальном хозяйственно - питьевом водопотреблении над поверхностью земли принимается при одноэтажной застройке не менее 10,0м, при большей этажности на каждый этаж следует добавлять 4,0м. При пожаротушении свободный напор не менее 10,0м.

Таблица 3. Объем водопотребления.

Наименование населенного пункта	Население, человек		Норма водо-потребления, м <sup>3</sup> /сут.	Водопотребление*, м <sup>3</sup> /сут.	
	I очередь развития	Расчетный срок.		I очередь м <sup>3</sup> /сут.	Расчетный срок* м <sup>3</sup> /сут.
с.Верхнеимбатск	643	687	0,150	96,45	103,05
п.Алинское	17	20	0,150	2,55	3,0
н.п.Чулково	80	83	0,150	12	12,45
н.п.Объединенный	10	-	0,150	1,5	
Итого:				112,5	118,5
10% на местную промышленность				11,25	11,85
Всего:				123,75	130,35
Расход воды на пожаротушение:					
с.Верхнеимбатск	643	687	-	162,00	162,00
п.Алинское	17	20	-	54,00	54,00
н.п.Чулково	80	83	-	54,00	54,00
н.п.Объединенный	10	-	-	54,00	-
Всего расход воды на пожаротушение				324,00	270,00
Расход воды на полив зеленых насаждений, дорог:					
с.Верхнеимбатск	643	687	0,050	32,15	34,35
п.Алинское	17	20	0,050	0,85	1,0
н.п.Чулково	80	83	0,050	4,00	4,15
н.п.Объединенный	10	-	0,050	0,50	-
Всего расход воды на полив зеленых насаждений				37,5	39,5
Общий расход воды по сельсовету				485,25	439,85

#### Расход воды на пожаротушение

Застройка выполнена жилыми и общественными зданиями от 1 до 3 этажей.

Нормы расхода воды на пожаротушение приняты по СНиП 2.04.02-84 и сведены в таблицах 3 и 4.

На период пополнения пожарного запаса воды допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды до 70% расчетного расхода, а подача воды на производственные нужды производится по аварийному графику.

Таблица 4. Расчетные расходы на пожаротушение с.Верхнеимбатск.

№ п/п	Объекты пожаротушения	Население т.чел	Кол-во пожаров	Расход воды		
				На 1 пожар л/сек	Общий л/сек	Общий м3
1 очередь строительства.						
1	Наружное пожаротушение	0,65	1	10	10	108,00
2	Внутреннее пожаротушение		1	5,0	5,0	54,00
Итого						162,00
Расчетный срок.						
1	Жилая застройка. Наружное пожаротушение	0,70	1	10	10	108,00
2	Внутреннее пожаротушение		1	5,0	5,0	54,00
Итого						162,00

Диктующим сооружением для определения расчетного расхода воды на пожаротушение в с. Верхнеимбатск принято здание Дома Культуры. Расчетный расход воды на пожаротушение принят 15 л/с, в том числе: на внутреннее пожаротушение (2 струи по 2,5 л/с) – 5 л/с, на наружное пожаротушение – 10 л/с.

Таблица 5. Расчетные расходы на пожаротушение п.Алинское.

№ п/п	Объекты пожаротушения	Население т.чел	Кол-во пожаров	Расход воды		
				На 1 пожар л/сек	Общий л/сек	Общий м3
1 очередь строительства						
1	Наружное пожаротушение	0,014	1	5	5	54,00
Итого						54,00
Расчетный срок						
1	Наружное пожаротушение	0,014	1	5	5	54,00
Итого						54,00

Таблица 6. Расчетные расходы на пожаротушение н.п.Чулково.

№ п/п	Объекты пожаротушения	Население т.чел	Кол-во пожаров	Расход воды		
				На 1 пожар л/сек	Общий л/сек	Общий м3
1 очередь строительства						
1	Наружное пожаротушение	0,08	1	5	5	54,00
Итого						54,00
Расчетный срок						
1	Наружное пожаротушение	0,08	1	5	5	54,00
Итого						54,00

Таблица 7. Расчетные расходы на пожаротушение н.п.Объединенный.

№	Объекты	Население	Кол-во	Расход воды
---	---------	-----------	--------	-------------

п/п	пожаротушения	т.чел	пожаров	На 1 пожар л/сек	Общий л/сек	Общий м3
1 очередь строительства						
1	Наружное пожаротушение	0,01	1	5	5	54,00
Итого						54,00

Для населенных пунктов Алинское, Чулково и Объединенный диктующим сооружением для определения расчетного расхода воды на пожаротушение принято здание жилого дома с расчетным расходом воды на наружное пожаротушение 5 л/с. Внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Время пополнения пожарных запасов – 24 часа, а продолжительность тушения пожара – 3 часа. Тушение пожара предусматривается пожарными машинами с набором воды из пожарных водоемов (емкостей).

Таблица 8. Суммарное водопотребление Верхнеимбатского сельсовета, м<sup>3</sup>/сут.

Сроки	Население	В жилой зоне	Неучтенные расходы, 10%	Объектов соцкультбыт а	В пром. зоне	Котельных	Полив зеленых насаждений, дорог	На пожаро- тушение	Всего
На 1 очередь	750	112,5	11,25	44,27	105,12	317,4	37,5	324,00	952,04
с.Верхнеимбатск	643	96,45	9,64	41,57	95,22	317,4	31,95	162,00	754,23
п.Алинское	17	2,55	0,25	-	-	-	0,70	54,00	57,5
н.п.Чулково	80	12,00	1,20	2,70	9,90	-	4,00	54,00	83,8
н.п.Объединенный	10	1,50	0,15	-	-	-	0,85	54,00	56,5
На расчетный срок	790	118,5	11,85	58,95	134,06	425,5	39,5	270,00	1058,36
с.Верхнеимбатск	687	103,05	10,3	55,50	120,26	425,5	34,80	162,00	911,41
п.Алинское	20	3,0	0,3	-	-	-	0,70	54,00	58,0
н.п.Чулково	83	12,45	1,24	3,45	13,80	-	4,00	54,00	88,94
н.п.Объединенный	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### **1.3.2. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.)**

Нормы расхода воды приняты по СНиП 2.04.02-84\* и составляют для благоустроенной застройки – 150 л/сут на 1 человека, для неблагоустроенной застройки (сохраняемой) – 50 л/сут на 1 человека.

### **1.3.3. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг**

Сведения о фактическом потреблении населением холодной воды не представлены.

### **1.3.4. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета**

Коммерческий учет осуществляется с целью осуществления расчетов по договорам водоснабжения.

Коммерческому учету подлежит количество (объем) воды, поданной (полученной) за определенный период абонентам по договору холодного водоснабжения или единому договору холодного водоснабжения.

Коммерческий учет с использованием прибора учета осуществляется его собственником (абонентом, транзитной организацией или иным собственником (законным владельцем)).

Организация коммерческого учета с использованием прибора учета включает в себя следующие процедуры:

- получение технических условий на проектирование узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

- проектирование узла учета, комплектация и монтаж узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

- установку и ввод в эксплуатацию узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

- эксплуатацию узлов учета, включая снятие показаний приборов учета, в том числе с использованием систем дистанционного снятия показаний, и передачу данных лицам, осуществляющим расчеты за поданную (полученную) воду, тепловую энергию, принятые (отведенные) сточные воды;

- поверку, ремонт и замену приборов учета.

Для учета количества поданной (полученной) воды с использованием приборов учета применяются приборы учета, отвечающие требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, допущенные в эксплуатацию и эксплуатируемые в соответствии с Правилами. Технические требования к приборам учета воды определяются нормативными правовыми актами, действовавшими на момент ввода прибора учета в эксплуатацию.

Коммерческий учет воды с использованием приборов учета воды является обязательным для всех абонентов в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности».

Сведения о коммерческом учете на территории Верхнеимбатского сельсовета не представлены.

### **1.3.5. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды**

Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды представлены в таблице 9.

Таблица 9. Прогнозные балансы воды.

Категория потребителей	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Население	106,50	107,70	108,90	110,10	111,30	112,50	113,70	114,90	116,10	117,30	118,50
Полив	35,50	35,90	36,30	36,70	37,10	37,50	37,90	38,30	38,70	39,10	39,50
Пожаротушение	378,00	367,20	356,40	345,60	334,80	324,00	313,20	302,40	291,60	280,80	270,00
Промышленные предприятия	10,65	10,77	10,89	11,01	11,13	11,25	11,37	11,49	11,61	11,73	11,85
Всего	530,65	521,57	512,49	503,41	494,33	485,25	476,17	467,09	458,01	448,93	439,85

**1.3.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.**

Горячим водоснабжением оборудована больница в с. Верхнеимбатск. На территории всего Верхнеимбатского сельсовета система горячего водоснабжения отсутствует.

**1.3.7. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)**

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды представлены в таблице.

Таблица 10. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды.

Наименование населенного пункта	Население, человек		Норма водо-потребления, м <sup>3</sup> /сут.	Водопотребление*, м <sup>3</sup> /сут.	
	I очередь развития	Расчетный срок.		I очередь м <sup>3</sup> /сут.	Расчетный срок <sup>3</sup> м <sup>3</sup> /сут.
с.Верхнеимбатск	643	687	0,150	96,45	103,05
п.Алинское	17	20	0,150	2,55	3,0
н.п.Чулково	80	83	0,150	12	12,45
н.п.Объединенный	10	-	0,150	1,5	
Итого:				112,5	118,5
10% на местную промышленность				11,25	11,85
Всего:				123,75	130,35
Расход воды на пожаротушение:					
с.Верхнеимбатск	643	687	-	162,00	162,00
п.Алинское	17	20	-	54,00	54,00
н.п.Чулково	80	83	-	54,00	54,00
н.п.Объединенный	10	-	-	54,00	-
Всего расход воды на пожаротушение				324,00	270,00
Расход воды на полив зеленых насаждений, дорог:					
с.Верхнеимбатск	643	687	0,050	32,15	34,35
п.Алинское	17	20	0,050	0,85	1,0
н.п.Чулково	80	83	0,050	4,00	4,15
н.п.Объединенный	10	-	0,050	0,50	-
Всего расход воды на полив зеленых насаждений				37,5	39,5
Общий расход воды по сельсовету				485,25	439,85



### **1.3.8. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения**

Перспективные водные балансы по Верхнеимбатскому сельсовету с учетом снижения потерь воды при транспортировке от источников до потребителей до величины 3% к 2024 г.

### **1.3.9. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации**

Статусом гарантирующей организации предлагается наделить ДООО «Водоканал».

## **1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения**

### **1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам**

В соответствии с генеральным планом в с. Верхнеимбатск централизованным холодным водоснабжением оборудованы здания соцкультбыта и объекты производственной зоны. Горячим водоснабжением оборудована больница.

Для улучшения качества питьевой воды проектом предусмотрено проведение изысканий и бурение дополнительных скважин с установкой станций очистки воды в с. Верхнеимбатск. В населенных пунктах: п.Алинское, Чулково, где в настоящее время население пользуется привозной водой, на I очередь строительства и на расчетный срок проектируется проведение изысканий и бурение скважин для водоснабжения населения.

Таблица 11. Ведомость объемов работ по водоснабжению.

Наименование	Сооружения водоснабжения, шт.			
	Водозаборная скважина	Насосная станция I подъема на скважине	Водонапорная башня	Резервуар
1-я очередь				
Всего	2	2	2	1
с. Верхнеимбатск	2	2	2	1
Расчетный срок				

Всего	2	2	2	-
п.Алинское	1	1	1	-
н.п.Чулково	1	1	1	-

#### **1.4.2. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения**

На проектируемых сетях водоснабжения необходимо установить, пожарные гидранты и запорную арматуру, защищенную от замерзания в необходимых местах.

На существующих сетях и сооружениях водоснабжения необходимо произвести капитальный ремонт и модернизацию.

#### **1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения**

##### **1.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе промывных вод**

В соответствии со ст. 65 Водного Кодекса РФ ширина их водоохраных зон составляет 200 м. Небольшая часть п. Светлогорск, таким образом, находится в водоохраной зоне. Указанное обстоятельство накладывает определенные ограничения на режим хозяйственной деятельности.

В границах водоохраных зон запрещаются:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления: радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;

-движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды, в границах водоохранных зон допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию и эксплуатация хозяйственных и иных объектов - при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод.

В границах прибрежной защитной полосы (ширина 50 м) наряду с ограничениями для водоохранных зон запрещаются:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных.

Необходимо, также предусмотреть мероприятия, обеспечивающие сбор и очистку поверхностных сточных вод, их дальнейшее использование на территории объектов (для полива территории).

С целью уменьшения воздействия на водные объекты в период строительства жилых домов предусматриваются следующие мероприятия:

-накопление хозяйственно-бытовых стоков в водонепроницаемой емкости мобильной туалетной кабины (либо непроницаемом выгребе), сбор и вывоз на локальные очистные сооружения;

-складирование отходов в металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием;

-исключение хранения ГСМ на участке проведения работ - заправка техники топливом производится топливозаправщиком, снабженным наливными шлангами со специальными наконечниками, исключающими утечку ГСМ;

-заправка и межсменный отстой дорожно-строительной техники производится на площадке с твердым покрытием;

-недопущение засорения территории участка работ, мусором;

-присыпка опилками или песком для адсорбирования случайно попавших на грунт нефтепродуктов, сбор и вывоз их на полигон ТБО;

-запрещение работы на неисправной технике, имеющей утечки топлива и масел;

-обслуживание и ремонт строительной техники и автотранспорта производится на специализированном предприятии, в ремонтных боксах.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в целом для населенного пункта рекомендуется:

-не допускать захламление прибрежной территории бытовым мусором;

-строительство распределительной водопроводной сети;

-установление поясов зон санитарной охраны вокруг скважинных водозаборов, проведение мероприятий по организации ЗСО источников водоснабжения;

-введение оборотного водоснабжения на предприятиях.

### **1.5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке**

Водоподготовка на объектах системы водоснабжения Верхнеимбатского сельсовета не используется.

### **1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения**

Для проектируемой жилой застройки предусматривается прокладка новых сетей водопровода, с подключением к существующим сетям. Проектируемый водопровод предусматривается объединенный, хозяйственно-противопожарного назначения. На сети установлены пожарные гидранты. Трубопроводы проектируются их труб стальных теплоизолированных по ГОСТ

30732-2001 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке». Прокладка водопровода предусмотрена совместно с сетями теплоснабжения в непроходных каналах из железобетонных элементов и на опорных конструкциях по земле. Кольцевая сеть проложена трубопроводом Ø200, ответвления к домам Ø100 и Ø50.

Таблица 12. Оценка затрат на проведение мероприятий по реконструкции объектов системы водоснабжения (тыс. руб., без НДС)

№ п/п	Наименование мероприятия	Стоимость, тыс. руб.	Прогнозируемый объем финансирования по годам										
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Бурение водозаборных скважин в с. Верхнеимбатск	2401,00	-	2401,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Строительство насосной станции I подъема на скважине в с. Верхнеимбатск	2012,00	-	-	2012,00	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Строительство водонапорной башни в с. Верхнеимбатск	2424,00	-	-	-	2424,00	-	-	-	-	-	-	-
4	Строительство резервуара в с. Верхнеимбатск	745,00	-	-	-	-	745,00	-	-	-	-	-	-
5	Прокладка трубопровода из стальных теплоизолированных труб по ГОСТ 30732-2011 в с. Верхнеимбатск	18632,50	-	-	-	-	-	18632,50	-	-	-	-	-
6	Бурение водозаборных скважин в п. Алинское	1980,00	-	-	-	-	-	-	1980,00	-	-	-	-
7	Бурение водозаборных скважин в н.п. Чулково	1980,00	-	-	-	-	-	-	1980,00	-	-	-	-

№ п/п	Наименование мероприятия	Стоимость, тыс. руб.	Прогнозируемый объем финансирования по годам											
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
8	Строительство насосной станции I подъема на скважине в п. Алинское	2012,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2012,00	-	-	-
9	Строительство насосной станции I подъема на скважине в н.п.Чулково	2012,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2012,00	-	-	-
10	Строительство водонапорной башни в п. Алинское	2424,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2424,00	-	-
11	Строительство водонапорной башни в н.п.Чулково	2424,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2424,00	-	-
12	Прокладка трубопровода из стальных теплоизолированных труб по ГОСТ 30732-2011 в п. Алинское	9051,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9051,60	-
13	Прокладка трубопровода из стальных теплоизолированных труб по ГОСТ 30732-2011 в н.п.Чулково	8297,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8297,30	-
	ИТОГО:	56395,40	-	2401,00	2012,00	2424,00	745,00	18632,50	3960,00	4024,00	4848,00	17348,90	-	-

## 1.7. Целевые показатели развития централизованных систем

### водоснабжения

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Проблемы снабжения населения чистой водой носят комплексный характер, а их решение окажет существенное положительное влияние на социальное благополучие общества.

Выполнение всех мероприятий намеченных схемой водоснабжения приведёт к уменьшению доли водопроводных сетей нуждающихся в замене. К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение, относятся показатели качества питьевой воды.

Питьевая вода должна соответствовать СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.

Надежность и бесперебойность систем водоснабжения контролируется следующими показателями:



- а) Удельное количество аварий на разводящих сетях в месяц - 0,0075ед./км;
- б) Удельное количество порывов и повреждений на сетях в месяц - 0,002 ед./км;
- в) Доля устраненных аварий без прекращения подачи воды абонентам - 100%;
- г) Доля разводящих сетей, нуждающихся в замене – 250 м.

Показатели качества обслуживания абонентов.

Для качественного обслуживания абонентов, необходимо организовать:

- качественную диспетчерскую службу, для круглосуточного обращения абонентов;
- аварийную службу, для круглосуточного выезда, для устранения аварий в водопроводных сетях;
- подключение новых абонентов;
- качественный учет для своевременного расчета абонента.

### **1.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения**

В соответствии с информацией, полученной от администрации Верхнеимбатского сельсовета, бесхозяйные объекты централизованной системы водоснабжения на территории муниципального образования отсутствуют.

## Глава 2. Схема водоотведения

### 2.1 Существующее положение в сфере водоотведения

#### 2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод

В населенных пунктах Верхнеимбатского сельсовета централизованная система канализации отсутствует. В с. Верхнеимбатск канализование зданий соцкультбыта и производственной зоны осуществляется в выгребы, а в жилой застройке в надворные уборные. В остальных населенных пунктах жители домов пользуются надворными уборными.

### 2.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения

#### 2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Таблица 13. Водоотведение (современное состояние).

Наименование населенного пункта	Количество населения, чел.	Водоотведение, м <sup>3</sup> /сут.				
		В жилой зоне	Объектов соцкультбыта	В пром. зоне	Неучтенные расходы, 10%	Всего
с. Верхнеимбатск	537	91,26	18,26	50,21	9,13	168,86
п.Алинское	14	2,22	-	-	0,22	2,44
н.п.Чулково	77	13,26	1,99	6,63	1,33	23,21
н.п.Объединенный	17	2,89	-	-	0,29	3,18
Итого:	645	109,63	20,25	56,84	10,97	197,69

## 2.3 Прогноз объема сточных вод

### 2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Объемы водоотведения приняты равными объемам водопотребления по населенным пунктам Верхнеимбатского сельсовета.

Объектами водоотведения являются жидкие отходы:

- жилой зоны;
- промзоны и объектов соцкультбыта.

Результаты расчета водоотведения приведены в таблице 18.

Население села Верхнеимбатск составит:

- на 1 очередь - 750 человек.
- на расчетный срок - 790 человек.

Расчетные расходы хозяйственно-бытовых сточных вод по периодам развития:

- на 1 очередь строительства - 273,14 м<sup>3</sup>/сут;
- на расчетный срок - 323,36 м<sup>3</sup>/сут.

Расход сточных вод по предприятиям местной промышленности принят по «Укрупненным нормам» в размере 10% от стоков жилой застройки.

Таблица 14. Объем водоотведения Верхнеимбатского сельсовета.

№ п/п	Наименование населенного пункта	Население, человек		Норма водоотведения, м <sup>3</sup> /сут.	Водоотведение*, м <sup>3</sup> /сут.	
		I очередь развития	Расчетный срок.		I очередь м <sup>3</sup> /сут.	Расчетный срок*.м <sup>3</sup> /сут
1	с. Верхнеимбатск	646	696	0,150	96,90	104,40
2	п.Алинское	14	14	0,150	2,10	2,10
3	н.п.Чулково	80	80	0,150	12,00	12,00
4	н.п.Объединенный	10	-	0,150	1,50	-
Итого:					112,5	116,5
10% на местную промышленность					11,25	11,65
Всего:					123,75	128,15

Таблица 15. Суммарное водоотведение.

Наименование населенного пункта	Количество населения, чел.	Водоотведение, м <sup>3</sup> /сут.				Всего
		В жилой зоне	Объектов соцкультбыта	В пром. зоне	Неучтенные расходы, 10%	

На 1 очередь строительства	750	112,5	44,27	105,12	11,25	273,14
с. Верхнеимбатск	646	96,90	41,57	95,22	9,69	243,38
п.Алинское	14	2,10	-	-	0,21	2,31
н.п.Чулково	80	12,00	2,70	9,90	1,20	25,80
н.п.Объединенный	10	1,50	-	-	0,15	1,65
На расчетный срок	790	118,5	58,95	134,06	11,85	323,36
с. Верхнеимбатск	696	104,40	55,50	120,26	10,44	290,6
п.Алинское	14	2,10	-	-	0,21	2,31
н.п.Чулково	80	12,00	3,45	13,80	1,20	30,45
н.п.Объединенный	-	-	-	-	-	-

На расчетный проектом срок в с.Верхнеимбатск для объектов соцкультбыта предусматривается строительство централизованной системы канализации и очистных сооружений с полной биологической очисткой. Канализационные сети предлагается выполнить самотечными, с установкой перекачивающих канализационных насосных станций в необходимых местах.

## **2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения**

### **2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения**

Перспективная схема водоотведения учитывает развитие сельского поселения, его застройку, определённую в Генеральном плане развития Верхнеимбатского сельсовета, а также увеличение степени благоустройства жилых и общественных зданий.

Основными задачами перспективного развития систем водоотведения являются:

1. обеспечение водонепроницаемыми выгребными на ближайшую перспективу всех объектов, расположенных в зонах перспективной санитарной охраны питьевых источников;
2. реконструкция канализационных сетей с заменой изношенных участков;
3. дальнейшее строительство наружных сетей для подключения к централизованной системе канализации для отвода хозяйственно-бытовых стоков вновь вводимых объектов;

4. реконструкция очистных сооружений и канализационных насосных станций.

#### **2.4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения**

Принимая во внимание, важность предотвращения непосредственной угрозы жизни и здоровью людей, защиты прав потребителей связанных со сбросом хозяйственно-бытовых сточных вод, которые опасны по эпидемиологическому критерию без очистки и обеззараживания в водные объекты и на рельефы сельсовета, а также из-за больших несообразимых затрат на восстановление КОС, по нашему мнению, необходимо подойти в разрешению проблемы с новой стороны. А именно: восстановление строительство новых КНС, строительство компактно - модульных очистных сооружений канализации.

#### **2.5 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения**

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2023 и 2033г.г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

В расчетах не учитывались:

-стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;

-стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;

-стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;

-стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;

-оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;

-особенности территории строительства.





## 2.6 Целевые показатели развития централизованной системы

### водоотведения

Система водоотведения предназначена для надежного и качественного обеспечения населения, объектов соцкультбыта и прочих потребителей услугами отведения и очистки сточных вод. Надежность работы системы водоотведения обеспечивается своевременным проведением ремонтных работ, проведением профилактических работ в период эксплуатации. На протяжении последних пяти лет система водоотведения работает надежно. Локальные забои канализации устраняются в течение 2-3 часов.

Перечень веществ, запрещенных к сбросу в городскую канализацию:

- Вещества и материалы, способные засорять трубопроводы, колодцы, решетки или отлагаться на стенках: окалина; известь; песок; гипс; металлическая стружка; каньга; грунт; строительные отходы и мусор; твердые бытовые отходы; производственные отходы, осадки и шламы от локальных (местных) очистных сооружений, всплывающие вещества; нерастворимые жиры, масла, смолы, мазут.
- Окрашенные сточные воды с фактической кратностью разбавления, превышающей нормативные показатели общих свойств сточных вод более чем в 100 раз.
- Биологически жесткие поверхностно-активные воды вещества (далее – ПАВ).
- Залповый сброс в городскую канализацию сточных вод, характеризующихся превышением более чем в 100 раз ДК по любому виду загрязнений и высокой агрессивностью ( $2 > \text{pH} > 12$ ).
- Вещества в концентрациях, препятствующих биологической очистке сточных вод; биологически трудно окисляемые органические вещества и смеси.
- Вещества, способные образовывать в канализационных сетях и сооружениях следующие газы: сероводород, сероуглерод, окись углерода, циановодород, пары летучих ароматических углеводородов, окись этилена, метан.

- Ниже перечисленные вещества: азиды, ацетилен, бензин, бензолы, гептан, дизельное топливо, дихлорметан, дихлорэтан, диэтиловый эфир, керосин, ксилолы, масло гидрированное, масло для гидропроводов, масло трансформаторное, спирт метиловый, спирт этиловый, толуол, цианиды, четыреххлористый углерод, этилен, этилендихлорид, этиловый эфир.
- Сточные воды с зафиксированной категорией токсичности «гипертоксичная».
- Сточные воды, содержащие особо опасные вещества, в том числе опасные бактериальные вещества, вирулентные и патогенные микроорганизмы, возбудители инфекционных заболеваний.
- Радионуклиды, сброс, удаление и обезвреживание которых осуществляется в соответствии с «Правилами охраны поверхностных вод» и действующими нормами радиационной безопасности.

## **2.7 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию**

В соответствии с информацией, полученной от администрации, бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения на территории муниципального образования отсутствуют.