

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОД УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ»
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

165-СВСиВО-ПЗ

Усолье-Сибирское, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	2
СОСТАВ ОТЧЕТНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	9
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ	10
ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ.....	13
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	18
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	19
ЧАСТЬ 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ	21
Раздел 1.1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа	21
Подраздел 1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны	21
Подраздел 1.1.2. Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения	23
Подраздел 1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения	23
Подраздел 1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	24
Пункт 1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	24
Пункт 1.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	26
Пункт 1.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)	30
Пункт 1.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.....	30
Пункт 1.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды	31
Пункт 1.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	31
Подраздел 1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	31

Подраздел 1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).....	31
Раздел 1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	32
Подраздел 1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	32
Подраздел 1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов.....	33
Раздел 1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды..	38
Подраздел 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	38
Подраздел 1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	39
Подраздел 1.3.3. 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.)	39
Подраздел 1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	39
Подраздел 1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	41
Подраздел 1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа.....	42
Подраздел 1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки	42
Подраздел 1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	43
Подраздел 1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	43
Подраздел 1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.....	43
Подраздел 1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами	44

Подраздел 1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	44
Подраздел 1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный – баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)	44
Подраздел 1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам	44
Подраздел 1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	44
Раздел 1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	46
Подраздел 1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	46
Подраздел 1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения	47
Подраздел 1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	49
Подраздел 1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	51
Подраздел 1.4.5. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	53
Подраздел 1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование	53
Подраздел 1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	54
Подраздел 1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	54
Подраздел 1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	54
Раздел 1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	55
Подраздел 1.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод	55
Подраздел 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 (хлор и др.)	55

Раздел 1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	56
Подраздел 1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения	56
Подраздел 1.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненная на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам-аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования	57
Раздел 1.7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	61
Подраздел 1.7.1. Показатели качества воды	65
Подраздел 1.7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	65
Подраздел 1.7.3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды)	65
Подраздел 1.7.4. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства	65
Раздел 1.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	66
Подраздел 1.8.1. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	66
ЧАСТЬ 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ	67
Раздел 2.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа	67
Подраздел 2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны	67
Подраздел 2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами	68
Подраздел 2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения	72
Подраздел 2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения .	73

Подраздел 2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения	73
Подраздел 2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.....	73
Подраздел 2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	73
Подраздел 2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	73
Подраздел 2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа	73
Подраздел 2.1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод	74
Раздел 2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	75
Подраздел 2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	75
Подраздел 2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	75
Подраздел 2.2.3. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	75
Подраздел 2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей	75
Подраздел 2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов.....	76
Раздел 2.3. Прогноз объема сточных вод	77
Подраздел 2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	77
Подраздел 2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	77
Подраздел 2.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам	77

Подраздел 2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	77
Подраздел 2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	78
Раздел 2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	79
Подраздел 2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения	79
Подраздел 2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	80
Подраздел 2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	82
Подраздел 2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	84
Подраздел 2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	86
Подраздел 2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	88
Подраздел 2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	88
Подраздел 2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	89
Раздел 2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	90
Подраздел 2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды	90
Подраздел 2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	90
Раздел 2.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	91
Подраздел 2.6.1. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, рассчитанная на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам-аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования	91
Раздел 2.7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения	96
Подраздел 2.7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	99
Подраздел 2.7.2. Показатели очистки сточных вод	99

Подраздел 2.7.3. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.....	99
Подраздел 2.7.4. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства	99
Раздел 2.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	100
Подраздел 2.8.1. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения, в том числе канализационных сетей (в случае их выявления), а также перечень организаций, эксплуатирующих такие объекты	100

СОСТАВ ОТЧЕТНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ тома	Обозначение	Наименование документа
-	165-СВСиВО-ПЗ	Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования «город Усолье-Сибирское» Иркутской области
-	165-СВСиВО-ЭМ	Электронная модель централизованной системы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «город Усолье-Сибирское» Иркутской области

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ

№ п.п.	Полное наименование нормативного правового акта	Сокращение наименования нормативного правового акта по тексту
1	Федеральный закон Российской Федерации от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»	ФЗ РФ от 23.11.2009 № 261-ФЗ
2	Федеральный закон Российской Федерации от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»	ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ
3	Постановление Правительства Российской Федерации от 13.08.2006 № 491 «Об утверждении Правил содержания общего имущества в многоквартирном доме и Правил изменения размера платы за содержание жилого помещения в случае оказания услуг и выполнения работ по управлению, содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме ненадлежащего качества и (или) с перерывами, превышающими установленную продолжительность»	ПП РФ от 13.08.2006 № 491
4	Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»	ПП РФ от 05.09.2013 № 782
5	Постановление Правительства Российской Федерации от 31.05.2019 № 691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782»	ПП РФ от 31.05.2019 № 691
6	Приказ Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 30.12.1999 № 168 «Об утверждении Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации»	МДК 3-02.2001
7	Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей»	приказ Минстроя РФ от 04.04.2014 № 162/пр
8	Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 05.08.2014 № 437/пр «Об утверждении Требований к проведению технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе определение показателей технико-экономического состояния систем водоснабжения и водоотведения, включая показатели физического износа и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, объектов нецентрализованных систем холодного и горячего водоснабжения, и порядка осуществления мониторинга таких показателей»	приказ Минстроя РФ от 05.08.2014 № 437/пр
9	Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29.05.2019 № 314/пр «Об утверждении Методики разработки и применения укрупненных нормативов цены строительства, а также порядка их утверждения»	приказ Минстроя РФ от 29.05.2019 № 314/пр
10	Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 06.03.2023 № 159/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства. НЦС 81-02-14-2023. Сборник № 14. Наружные сети водоснабжения и канализации»	НЦС 81-02-14-2023
11	Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 14.03.2023 № 183/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-19-2023. Здания и сооружения городской инфраструктуры»	НЦС 81-02-19-2023

№ п.п.	Полное наименование нормативного правового акта	Сокращение наименования нормативного правового акта по тексту
12	СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения», утвержденный приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25.12.2018 № 860/пр «Об утверждении СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85. Канализация. Наружные сети и сооружения»	СП 32.13330.2018
13	СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности», утвержденный приказом Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий 30.03.2020 № 225 «Об утверждении свода правил СП 8.13130 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности»	СП 8.13130.2020
14	СП 31.13330.2021 «СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», утвержденный приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27.12.2021 № 1016/пр «Об утверждении СП 31.13330.2021 «СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»	СП 31.13330.2021
15	Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 14.03.2002 № 10 «О введении в действие санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02»	СанПиН 2.1.4.1110-02
16	Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 № 74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03
17	Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»	СанПиН 1.2.3685-21
18	Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»	СанПиН 2.1.3684-21
19	Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 59053-2020 «Охрана окружающей среды. Охрана и рациональное использование вод. Термины и определения», утвержденный приказом Федерального	ГОСТ Р 59053-2020

№ п.п.	Полное наименование нормативного правового акта	Сокращение наименования нормативного правового акта по тексту
	агентства по техническому регулированию и метрологии от 30.09.2020 № 705-ст	
20	Государственный стандарт Союза ССР ГОСТ 19179-73 «Гидрология суши. Термины и определения», утвержденный постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 29.10.1973 № 2394	ГОСТ 19179-73
21	Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 70214-2022 «Гидротехника. Основные понятия», утвержденный Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 июля 2022 г. № 619-ст	ГОСТ Р 70214-2022
22	Государственный стандарт Союза ССР ГОСТ 25150-82 «Канализация. Термины и определения», утвержденный постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24.02.1982 № 805	ГОСТ 25150-82
23	Государственный стандарт Союза ССР ГОСТ 25151-82 «Водоснабжение. Термины и определения», утвержденный постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25.02.1982 № 830	ГОСТ 25151-82

ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ

№ п.п.	Термин	Определение	Нормативный правовой акт, в соответствии с которым дано определение термину	Сокращение термина по тексту
1	Абонент	Физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязавшее заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения	ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ	-
2	Авария на водопроводной сети	Повреждения трубопроводов, сооружений и оборудования на сети или нарушение их эксплуатации, вызывающие полное или частичное прекращение подачи воды абонентам, затопление территории	МДК 3-02.2001	-
3	Авария на канализационной сети	Внезапные разрушения труб и сооружений или их закупорка с прекращением отведения сточных вод и изливом их на территорию	МДК 3-02.2001	-
4	Водный объект	Сосредоточение природных вод из поверхности суши либо в горных породах, имеющее характерные формы распространения и черты режима	ГОСТ 19179-73	-
5	Водовод	Гидротехническое сооружение для подвода и отвода воды в заданном направлении	ГОСТ Р 70214-2022	-
6	Водозабор	Забор воды из водоема, водотока или подземного водоисточника	ГОСТ Р 70214-2022	-
7	Водозаборная скважина	Скважина для забора подземных вод, оборудованная, как правило, обсадными трубами и фильтром	ГОСТ 25151-82	-
8	Водозаборное сооружение	Гидротехническое сооружение для забора воды в водовод из водоема, водотока или подземного водоисточника	ГОСТ Р 70214-2022	-
9	Водонапорная башня	Напорный резервуар для воды на искусственной опорной конструкции	ГОСТ 25151-82	-
10	Водоотведение	Прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения	ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ	-
11	Водоподготовка	Технологические процессы обработки воды для приведения ее качества в соответствие с требованиями водопотребителей	ГОСТ 25151-82	-
12	Водопользование (использование водных объектов)	Использование различными способами водных объектов для удовлетворения потребностей Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, физических лиц, юридических лиц	ГОСТ Р 59053-2020	-
13	Водопровод	Комплекс сооружений, включающий водозабор, водопроводные насосные станции, станцию очистки воды или водоподготовки, водопроводную сеть и резервуары для обеспечения водой определенного качества потребителей	ГОСТ 25151-82	-
14	Водопроводная насосная станция	Сооружение водопровода, оборудованное насосно-силовой установкой для подъема и подачи воды в водоводы и водопроводную сеть	ГОСТ 25151-82	ВНС

№ п.п.	Термин	Определение	Нормативный правовой акт, в соответствии с которым дано определение термину	Сокращение термина по тексту
15	Водопроводная сеть	Система трубопроводов с сооружениями на них для подачи воды к местам ее потребления	ГОСТ 25151-82	-
16	Водопроводный колодец	Сооружение на водопроводной сети, предназначенное для установки арматуры и эксплуатации сети	ГОСТ 25151-82	-
17	Водоснабжение	Водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение)	ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ	-
18	Гарантирующая организация	Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления (за исключением случаев, предусмотренных настоящим Федеральным законом), которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения	ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ	-
19	Горячая вода	Вода, приготовленная путем нагрева питьевой или технической воды с использованием тепловой энергии, а при необходимости также путем очистки, химической подготовки и других технологических операций, осуществляемых с водой	ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ	-
20	Выпуск сточных вод	Трубопровод, отводящий очищенные сточные воды в водный объект	ГОСТ 25150-82	-
21	Зона санитарной охраны	Территория и акватория, на которых устанавливается особый санитарно-эпидемиологический режим для предотвращения ухудшения качества воды источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения и для охраны водопроводных сооружений	ГОСТ Р 59053-2020	ЗСО
22	Источник водоснабжения	Природный или антропогенный поверхностный водоем (река, море, озеро, океан, водохранилище и т.д.) или подземные воды, обеспечивающие забор необходимого потребителю количества воды в течение длительного времени	-	-
23	Исходная вода	Вода, поступающая из водного объекта	ГОСТ 25151-82	-
24	Канализационная насосная станция	Сооружение канализации, оборудованное насосно-силовой установкой для подъема и подачи сточных вод по канализационной сети	-	КНС

№ п.п.	Термин	Определение	Нормативный правовой акт, в соответствии с которым дано определение термину	Сокращение термина по тексту
25	Канализационная сеть	Система трубопроводов, каналов или лотков и сооружений на них для сбора и отведения сточных вод	ГОСТ 25150-82	-
26	Канализационные очистные сооружения	Комплекс зданий, сооружений и устройств, предназначенных для обработки сточных вод с целью разрушения или удаления из них определенных веществ	-	КОС
27	Канализационный выпуск	Трубопровод, отводящий сточные воды из зданий и сооружений в канализацию	ГОСТ 25150-82	-
28	Канализационный колодец	Сооружение на канализационной сети, предназначенное для установки арматуры и эксплуатации сети	-	-
29	Канализация	Отведение бытовых, промышленных и ливневых сточных вод	ГОСТ Р 70214-2022	-
30	Объект централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения	Инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы горячего водоснабжения (в том числе центральные тепловые пункты), холодного водоснабжения и (или) водоотведения, непосредственно используемое для горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения	ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ	Объект ЦС ГВС, ХВС и (или) ВО соответственно
31	Очистка сточных вод	Обработка сточных вод с целью разрушения или удаления из них определенных веществ	ГОСТ Р 59053-2020	-
32	Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства)	Юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем	ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ	Организация ВКХ
33	Питьевая вода	Вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции	ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ	-
34	Резервуар для воды	Закрытое сооружение для хранения воды	ГОСТ 25151-82	РдВ
35	Санитарно-защитная зона	Специальная территория с особым режимом использования, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03	СЗЗ
36	Станция водоподготовки	Комплекс зданий, сооружений и устройств для водоподготовки	ГОСТ 25151-82	СВП

№ п.п.	Термин	Определение	Нормативный правовой акт, в соответствии с которым дано определение термину	Сокращение термина по тексту
37	Сточные воды	Дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, сточные воды централизованной системы водоотведения и другие воды, отведение (сброс) которых в водные объекты осуществляется после их использования или сток которых осуществляется с водосборной площади	ГОСТ Р 59053-2020	-
38	Схема водоснабжения и водоотведения	Совокупность графического (схемы, чертежи, планы подземных коммуникаций на основе топографо-геодезической подосновы, космо- и аэрофотосъемочные материалы) и текстового описания технико-экономического состояния централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения и направлений их развития	ПП РФ от 05.09.2013 № 782	Схема ВСиВО
39	Техническая вода	Вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции	ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ	-
40	Технологическая зона водоотведения	Часть централизованной системы водоотведения (канализации), отведение сточных вод из которой осуществляется в водный объект через одно инженерное сооружение, предназначенное для сброса сточных вод в водный объект (выпуск сточных вод в водный объект), или несколько технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для сброса сточных вод в водный объект (выпусков сточных вод в водный объект)	ПП РФ от 05.09.2013 № 782	-
41	Технологическая зона водоснабжения	Часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды	ПП РФ от 05.09.2013 № 782	-
42	Централизованная система водоотведения (канализации)	Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения	ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ	ЦС ВО
43	Централизованная система водоотведения поселения или городского округа	Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения с территории поселения или городского округа	ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ	-
44	Централизованная система горячего водоснабжения	Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды	ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ	ЦС ГВС

№ п.п.	Термин	Определение	Нормативный правовой акт, в соответствии с которым дано определение термину	Сокращение термина по тексту
		из тепловой сети (далее – открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (далее – закрытая система горячего водоснабжения)		
45	Централизованная система холодного водоснабжения	Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам	ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ	ЦС ХВС
46	Эксплуатационная зона	Зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения	ПП РФ от 05.09.2013 № 782	-
47	Электронная модель систем водоснабжения и (или) водоотведения	Информационная система, включающая в себя базы данных, программное и техническое обеспечение, предназначенная для хранения, мониторинга и актуализации информации о технико-экономическом состоянии централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, осуществления механизма оперативно-диспетчерского управления в указанных централизованных системах, обеспечения проведения гидравлических расчетов	ПП РФ от 05.09.2013 № 782	-

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая актуализация Схемы ВСиВО муниципального образования «город Усолье-Сибирское» Иркутской области (далее – м.о. «город Усолье-Сибирское»), произведена в соответствии с требованиями ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ и ПП РФ от 05.09.2013 № 782.

Настоящая актуализация Схемы ВСиВО м.о. «город Усолье-Сибирское» произведена на основании муниципального контракта от 27.03.2023 № 165/2023 «по разработке муниципальной геоинформационной системы муниципального образования «город Усолье-Сибирское» Иркутской области и актуализации технической документации, отображающей текущее состояние и будущее развитие систем ЦВС и ЦВО» (далее – Муниципальный контракт), заключённого между Комитетом по городскому хозяйству администрации города Усолье-Сибирское (ИНН: 3801157810) (далее – Заказчик работ) и Обществом с ограниченной ответственностью «Янэнерго» (ИНН: 7813351008) (далее – Исполнитель работ).

Состав и содержание отчётной технической документации, разработанной в рамках настоящей актуализации Схемы ВСиВО м.о. «город Усолье-Сибирское», соответствуют Требованиям к содержанию схем водоснабжения и водоотведения, утверждённым ПП РФ от 05.09.2013 № 782, и пунктам 2.3, 2.5 технического задания, являющегося приложением № 1 к Муниципальному контракту (далее – Техническое задание).

Настоящая актуализация Схемы ВСиВО м.о. «город Усолье-Сибирское» в соответствии с пунктом 6 Правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, утверждённых ПП РФ от 05.09.2013 № 782, произведена на перспективный период 2023-2042 гг.

В качестве исходных данных в рамках настоящей актуализации Схемы ВСиВО м.о. «город Усолье-Сибирское» использованы актуальные на 01.03.2023 редакции (версии) нормативных правовых актов, документов и материалов, указанных в пункте 7 Правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, утверждённых ПП РФ от 05.09.2013 № 782. Помимо указанного, в соответствии с пунктом 2.4 Технического задания использованы дополнительные материалы (исходные данные), предоставленные Муниципальным заказчиком и организациями ВКХ, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения на территории м.о. «город Усолье-Сибирское».

Полный состав работ, выполненных в рамках Муниципального контракта, приведен в начале настоящего документа (см. состав отчётной технической документации).

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Сводная характеристика м.о. «город Усолье-Сибирское» приведена в таблице 1.

Таблица 1. Краткая характеристика м.о. «город Усолье-Сибирское»

Административная принадлежность		Административный центр	Кол-во населенных пунктов, шт.		Общая площадь земель в установленных границах, га	Численность постоянного населения (на 01.01.2023), чел.
субъект Российской Федерации	муниципальное образование верхнего уровня		городские	сельские		
Иркутская область	Муниципальное образование «город Усолье-Сибирское»	г. Усолье-Сибирское	1	0	7 919	73 507

Устав м.о. «город Усолье-Сибирское» принят решением городской Думы от 30.07.1998 № 80 «Об утверждении устава муниципального образования «город Усолье-Сибирское» Иркутской области».

Рассматриваемое муниципальное образование входит в состав Иркутской области и расположено в его южной части, в 90 км от областного центра – г. Иркутска.

Административным центром м.о. «город Усолье-Сибирское» является г. Усолье-Сибирское.

В состав м.о. «город Усолье-Сибирское» входит 1 населенный пункт (городского типа), включая:

- 1) г. Усолье-Сибирское.

Статус и границы м.о. «город Усолье-Сибирское» установлены законом Иркутской области от 16.12.2004 № 91-ОЗ «О статусе и границах муниципального образования «Город Усолье-Сибирское» Иркутской области». Площадь территории внутри административных границ м.о. «город Усолье-Сибирское» составляет 7919 га.

Численность постоянного населения м.о. «город Усолье-Сибирское» на 01.01.2023 составила 73507 чел.

Картосхема административных границ м.о. «город Усолье-Сибирское» приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Картограмма административных границ м.о. «город Усолье-Сибирское»

Часть 1.
Схема водоснабжения

Раздел 1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа

Подраздел 1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны

Перечень организаций ВКХ, осуществляющих эксплуатацию объектов централизованных систем водоснабжения на территории м.о. «город Усолье-Сибирское», приведен в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1. Перечень организаций ВКХ, осуществляющих эксплуатацию объектов централизованных систем водоснабжения на территории м.о. «город Усолье-Сибирское»

№ п.п.	Полное наименование	Сокращенное наименование	Юридический адрес	ИНН КПП	Виды осуществляемой регулируемой деятельности в сфере водоснабжения
1	Общество с ограниченной ответственностью «Аквасервис»	ООО «Аквасервис»	665452, Иркутская область, город Усолье-Сибирское, ул. Лермонтова, д. 2а	3851001198 385101001	Холодное водоснабжение

Регулируемые виды деятельности в сфере холодного водоснабжения на территории м.о. «город Усолье-Сибирское» осуществляет единственная организация – ООО «Аквасервис», которая осуществляет цикл операций по водоснабжению питьевой и технической водой, включая подъем воды, очистку, транспортировку и подачу воды абонентам.

ООО «Аквасервис» образует на территории м.о. «город Усолье-Сибирское» одну эксплуатационную зону. В эксплуатационной зоне ООО «Аквасервис» находятся все объекты ЦС ХВС, посредством которых обеспечивается водоснабжение питьевой и технической водой абонентов на территории м.о. «город Усолье-Сибирское».

Структурная схема централизованного водоснабжения м.о. «город Усолье-Сибирское» приведена на рисунке 1.1.1.

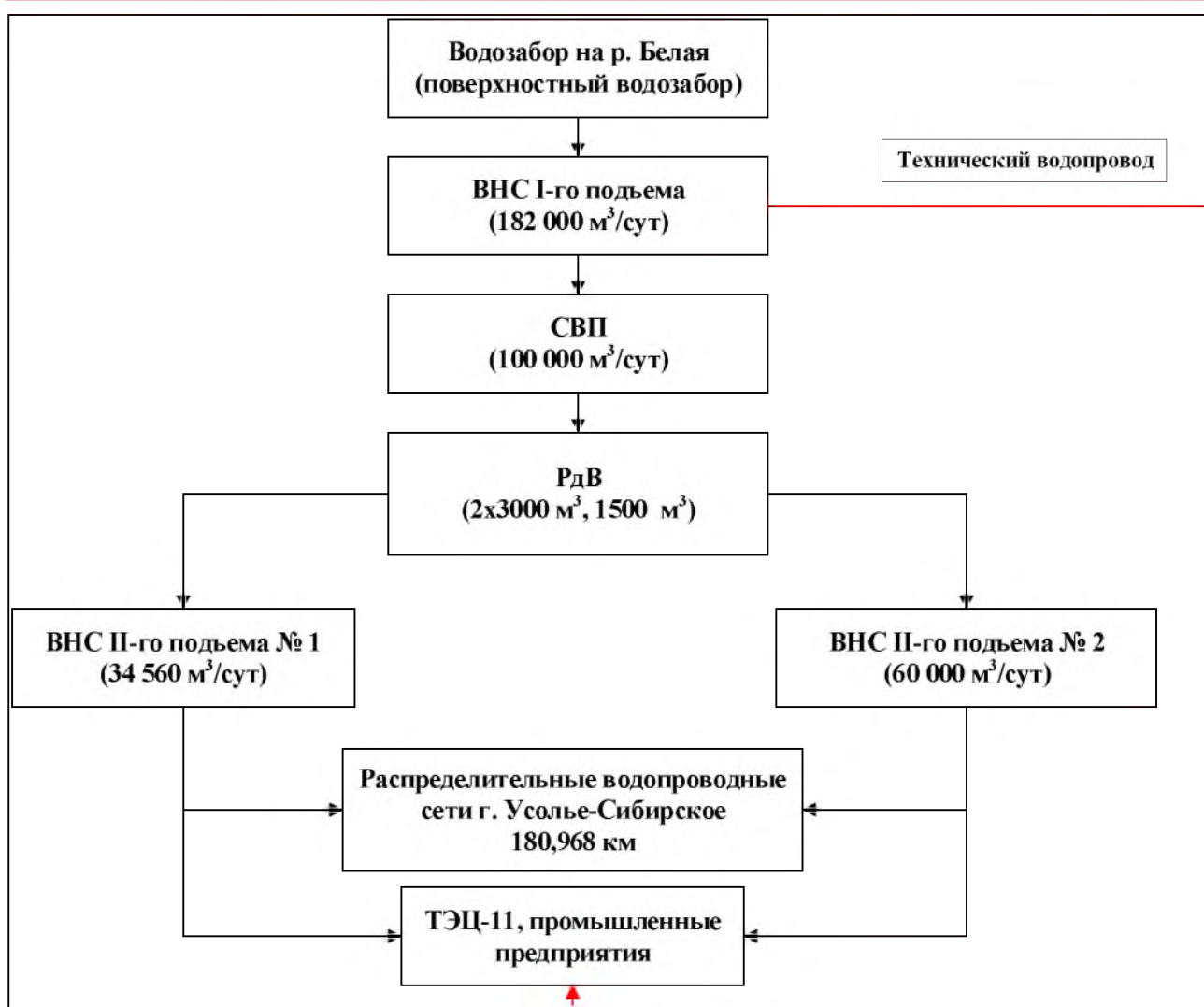


Рисунок 1.1.1. Структурная схема централизованного водоснабжения м.о. «город Усолье-Сибирское»

Объекты ЦС ХВС на территории м.о. «город Усолье-Сибирское» относятся к:

1) ТЗ ВС г. Усолье-Сибирское, включая:

- один комплекс водозаборных сооружений из поверхностного источника водоснабжения на р. Белая, расположенный в 2,3 км восточнее с. Мальта у северо-западной границы г. Усолье-Сибирское и представляющий собой водозабор ковшового типа;
- одна ВНС I-го подъема, расположенная на территории водозабора и представляющая собой комплекс технологического оборудования, предназначенного для подачи питьевой воды на СВП;
- одна СВП (водопроводные очистные сооружения), расположенная в северо-западной части г. Усолье-Сибирское и представляющая собой комплекс технологического оборудования, предназначенного для водоподготовки питьевой воды и последующей ее подачи на ВНС II-го подъема. В состав СВП входят 3 РдВ – 2x3000 м³, 1x1500 м³;
- две ВНС II-го подъема, расположенные на территории СВП и предназначенные для подачи воды в распределительные водопроводные сети города;
- водопроводные сети суммарной протяженностью 180,968 км.

Забор воды осуществляется с поверхностного водозабора на р. Белая, которая по всасывающим трубопроводам поступает на ВНС I-го подъема. Далее от ВНС I-го подъема вода по двум водоводам 900 и 1000 мм поступает на СВП, где происходит очистка исходной воды. Накопленная очищенная вода в РдВ самотеком поступает на две ВНС II-го подъема, которые в свою очередь осуществляют транспортировку холодной воды до конечного потребителя.

На территории м.о. «город Усолье-Сибирское» функционирует система технического водоснабжения. В качестве источника выступает водозабор на р. Белая, далее через ВНС I-го подъема техническая вода поступает до конечного потребителя. В качестве потребителей технического водоснабжения выступает ТЭЦ-11, АО «Усолье-Сибирский химфармзавод» и прочие промышленные предприятия.

Описание и характеристики ЦС ГВС на территории м.о. «город Усолье-Сибирское» приведены в [пункте 1.1.4.6.](#)

Подраздел 1.1.2. Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Не охваченные ЦС ХВС на территории м.о. «город Усолье-Сибирское» являются объекты индивидуальной жилой застройки, расположенные в следующих частях города:

- 1) п. Западный;
- 2) часть индивидуальной жилой застройки на западе и юге мкр. Зеленый городок;
- 3) тер. СНТ в западной части города (тер. СНТ Здоровье, тер. СНТ Елочка, тер. СНТ Строитель-1, Строитель-2, тер. СНТ Юбилейный, тер. СНТ Первенец, тер. СНТ Ромашка, тер. СНТ Сирень, тер. СНТ Энергетик-1, Энергетик-2, тер. СНТ Химик-1, тер. СНТ Городское);
- 4) микрорайон, ограниченный ул. Привокзальная, ул. Плеханова, ул. Островского;
- 5) тер. СНТ в южной части города (тер. СНТ Березка, тер. СНТ Кооператор, тер. СНТ Оляха, тер. СНТ Лесовод).

На указанных выше территориях в качестве источника водоснабжения используется вода от водозаборных скважин, информация по которым представлена в [пункте 1.1.4.1.](#)

Подраздел 1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения

В соответствии со статьей 2 главы 1 ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ:

- 1) централизованная система холодного водоснабжения – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

В соответствии с пунктом 2 Требований к содержанию схем водоснабжения и водоотведения, утвержденных ПП РФ от 05.09.2013 № 782:

- 1) технологическая зона водоснабжения – часть водопроводной сети, принадлежащая организации, осуществляющей горячее или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

Исходя из указанных выше определений, следует сделать вывод о том, что в границах действия одной ЦС ХВС может быть выделено как несколько технологических зон водоснабжения, разграничиваемых по признаку принадлежности (эксплуатационной ответственности) объектов централизованных систем водоснабжения к той или иной организации ВКХ, так и одна технологическая зона в том случае, если все входящие в ЦС ХВС объекты централизованных систем водоснабжения принадлежат (находятся в зоне эксплуатационной ответственности) одной организации ВКХ.

Таким образом, на территории м.о. «город Усолье-Сибирское» выделены следующие технологические зоны водоснабжения:

1) ТЗ ВС г. Усолье-Сибирское.

Подраздел 1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Техническое обследование объектов централизованных систем водоснабжения в соответствии с Требованиями к проведению технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, утвержденными приказом Минстроя РФ от 05.08.2014 № 437/пр, организацией ВКХ, осуществляющей эксплуатацию объектов централизованной системы водоснабжения на территории м.о. «город Усолье-Сибирское», проводилось в 2021 г.

Мероприятия по реконструкции объектов водоснабжения с учетом результатов проведенного технического обследования объектов ЦС ВС представлены в [подразделе 1.4](#).

Ниже в пунктах 1.1.4.1-1.1.4.6 приведено описание и характеристики объектов централизованной системы водоснабжения, действующей на территории м.о. «город Усолье-Сибирское», составленное на основании материалов (исходных данных), предоставленных Заказчиком работ и организацией ВКХ, осуществляющей эксплуатацию объектов централизованной системы водоснабжения на территории м.о. «город Усолье-Сибирское».

Пункт 1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источником водоснабжения на территории м.о. «город Усолье-Сибирское» является вода из р. Белая. Участок водозаборных сооружений находится в 2,3 км восточнее с. Мальта у северо-западной границы г. Усолье-Сибирское, на правом берегу р. Белая. На берегу реки установлен водозабор ковшового типа, включающий в себя ВНС I-го подъема и камеру переключения. Вода из залива Белый Братского водохранилища (р. Белая) отводится в ковш, из которого самотеком через входные окна поступает в водоприемную камеру. Размеры ковша составляют: длина – 250 м, ширина – 15-30 м, средняя глубина по створу – 3 м. На входе в водоприемную камеру установлены решетки с размером ячейки 40х40 мм для предотвращения попадания крупных плавающих предметов. Внутри камеры перед всасывающими трубами установлены вращающиеся сетки, представляющие собой ленту из отдельных металлических рамок, на которые натянута сетка из нержавеющей стали с размером ячеек 5х5 мм. Назначение вращающихся сеток - удаление механических примесей. В водоприемных окнах установлено рибозащитное устройство.

Далее исходная вода от водоприемной камеры по всасывающим трубопроводам поступает на ВНС I-го подъема, в которой расположены насосные агрегаты для последующей перекачки воды на очистку.

Перечень и характеристики установленного оборудования на ВНС I-го подъема приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2. Перечень и характеристики установленного оборудования на ВНС I-го подъема

№ п.п.	Марка	Мощность двигателя, кВт	Напор, м	Подача, м³/час	Частота вращения двигателя, об/мин
Основное оборудование					
1	Д4000-95-2 Насосный агрегат №1	2000	95	4000	980
2	Д2000-100-2 Насосный агрегат №2	760	100	2000	980
3	1Д 1600/90 Насосный агрегат №3	520	90	1600	1450
Вспомогательное оборудование					
1	Дренажный насос №1 ЦК 80-65-160	22	32	50	2900
2	Дренажный насос №2 ЗК6 (К-45-55)	11	55	45	2900
3	Дренажный насос №3 АХ 85-40	7,5	32	50	2900
4	Дренажный насос №4 К 80-65-160	7,5	32	50	2900

Проектная производительность водозабора составляет 182 000 м³/сут. В настоящее время на ВНС I-го подъема постоянно в работе находится насосный агрегат № 2, насосные агрегаты № 1, 3 в резерве. Управление насосными агрегатами осуществляется с помощью частотного преобразователя.

Транспортировка исходной воды от ВНС I-го подъема осуществляется по трем водоводам Ду 800 мм до камеры переключения. С камеры переключения по двум водоводам Ду 900 мм протяженностью 6,8 км каждый вода поступает на СВП.

Забор поверхностных вод осуществляется в соответствии с договором водопользования от 25.04.2012 № 38-16.0101.004-Х-ДХВО-Т-2012-00869/00, заключенным между ООО «Аквасервис» и Енисейским бассейновым водным управлением Федерального агентства водных ресурсов (Территориальным отделом водных ресурсов по Иркутской области) в 2012 г. сроком действия до 2025 г.

Для водозабора на р. Белая разработан проект ЗСО, диктующий соблюдение требований по охране водозабора и прилегающей к нему территории. Все имеющиеся на территории водозабора сооружения (здание ВНС I-го подъема, камера переключения, электрическая подстанция, сторожка) находится в границах первого пояса ЗСО. Вся территория по первому поясу спланирована, озеленена и огорожена. Для всей огражденной территории также предусмотрена сигнализация и установлено оборудование по видеонаблюдению, ведется строгий пропускной режим.

Первый пояс ЗСО покрывает всю акваторию ковша водозабора, а также прилегающую территорию берега на расстояние более 100 м. Границы второго и третьего пояса ЗСО практически совпадают и составляют:

- 1) вверх по течению – 70 км;
- 2) вниз по течению – 1 км;
- 3) боковые границы – 500 м для второго пояса ЗСО и по линиям водоразделов в пределах 3-5 км для третьего пояса ЗСО.

На территории м.о. «город Усолье-Сибирское» расположены источники децентрализованного водоснабжения, представленные в виде одиночных водозаборных скважин и водонапорных башен. Питьевая вода из данных источников предназначена для обеспечения населения водой на территориях с отсутствующей ЦС ХВС. Перечень и характеристики водозаборных скважин приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3. Перечень и характеристики водозаборных скважин

№ п.п.	Адрес скважины	Год постройки	Глубина скважины, м	Объем ВНБ, м³
1	ул. Ленинградская	1965	78	10
2	в районе гаражного кооператива № 32 «Сигнал» (ул. Плеханова)	1965	78	10
3	ул. Пожарского	1985	78	10

№ п.п.	Адрес скважины	Год постройки	Глубина скважины, м	Объем ВНБ, м³
4	ул. Российская	1965	78	40

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

В северо-западной части г. Усолъе-Сибирское располагается СВП, представляющая из себя комплекс технологических сооружений и предназначенная для доведения качества исходной воды до требования действующих санитарных норм. Действующая СВП введена в эксплуатацию в 1966 г. и выполнена по типовому проекту 1957 г. МХП РСФСР Гипрокоммунводоканал. Проектная мощность СВП составляет 100 000 м³/сут.

Технологическая цепочка очистки воды на СВП представляет из себя следующие этапы:

- 1) первичное хлорирование (обеззараживание);
- 2) коагулирование;
- 3) отстаивание;
- 4) фильтрование;
- 5) вторичное хлорирование.

Схема очистки воды на СВП приведена на рисунке 1.1.2.

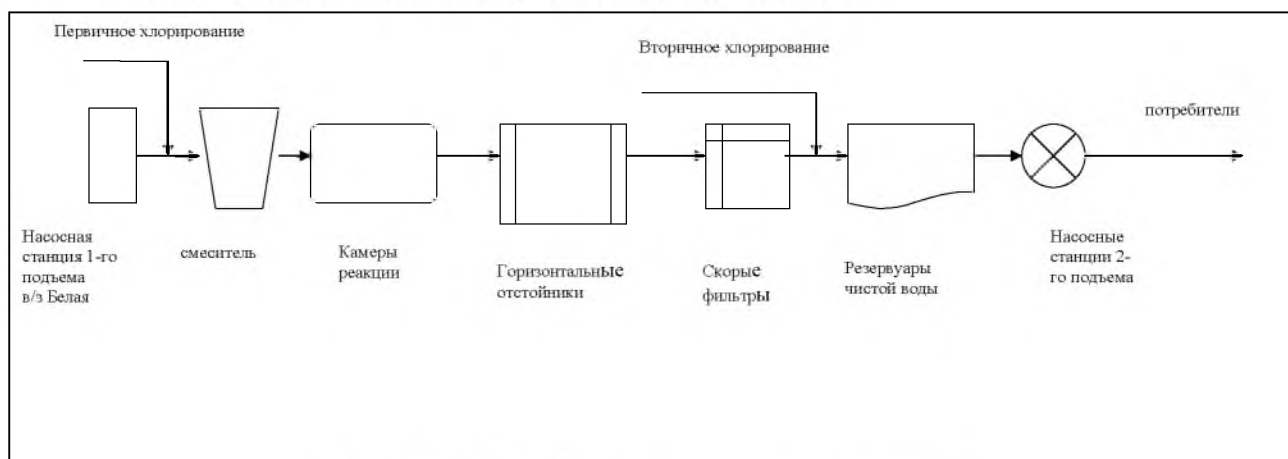


Рисунок 1.1.2. Схема очистки воды на СВП

Перечень используемого оборудования на СВП приведен в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4. Перечень используемого оборудования на СВП

№ п.п.	Наименование оборудования	Материал	Техническая характеристика	Основные габариты и емкость
1	Смеситель	Железобетон	Резервуар с вертикальными перегородками. Подвод воды 2хД-600 мм, отвод – 2хД-900 мм. Переливная труба Д-700 мм. Время пребывания воды в смесителе (при производительности 100 тыс. м³/сутки) – 1,3 мин.	6000х3200х5800 Рабочий объем 110 м³
2	Щелевой дозатор	Винипласт	Сосуд вертикального типа, снабжен штуцерами для входа продукта и выхода через щелевые отверстия	Объем 50 л
3	Камера хлопьеобразования	Железобетон	Коридорного типа резервуар с вертикальными и горизонтальными перегородками. Конструктивно имеет пять коридоров (ширина каждого 0,8 м), в каждом коридоре имеется 7 перегородок,	12000х4500х5000 Рабочий объем 3370 м³

№ п.п.	Наименование оборудования	Материал	Техническая характеристика	Основные габариты и емкость
			отклоняющих поток воды в вертикальной плоскости. Подача воды в камеру Д-600 мм. Отвод воды в отстойник через патрубки 4хД-700мм, оборудованные шиберами.	
4	Фильтры скорые	Железобетон	<p>Резервуары с центральным каналом. Установлена дренажная система «Полидеф», состоящая из перфорированной полимерной трубы с фильтрующим слоем в виде пористого волокнистого материала с размерами пор 150-300 мкм. Дренажная система засыпана фильтрующим элементом-гранодиарит высотой 200см. Промывка фильтров осуществляется из промышленного бака емкостью 300 м³ с интенсивностью 17 л/м² в течение 7 минут. Сбор промышленной воды по площади фильтра осуществляется желобами (3 шт. на каждую секцию, с сечением 0,44х0,4 м). Фильтр оборудован следующими трубопроводами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подачи исходной воды – Д 500 мм - Отвод фильтрата – Д 300 мм - Подача промывной воды – Д 500 мм - Полного опорожнения – 2хД 100 мм. <p>Для удаления воздуха из дренажной системы предусмотрены стояки Д-70 мм в конце центрального коллектора. Фильтры №№ 2, 3 оборудованы дренажной системой «Полидеф», представляющей собой 16 шт. дренажных полиэтиленовых труб покрытых защитно-фильтрующим слоем. Трубы уложены горизонтально на швеллерах, закреплены хомутами, расстояние между трубами по центам 360 мм и засыпаны гранодиоритом 30 см фракцией 2-5 мм, 2 м фракцией 0,2-2 мм.</p>	<p>3800х5800х3850 – размеры каждой из двух секций фильтра.</p> <p>800х3800х3850 – размеры центрального канала.</p> <p>Площадь фильтрации 45 м²</p> <p>3800х5800х4200</p> <p>размеры центрального канала 800х3800х3850</p>
5	Горизонтальные отстойники	Железобетон	<p>Прямоугольный резервуар. Продольной перегородкой разделен на две секции с размерами каждой в плане 4500х4000 мм. Вода из камер хлопьеобразования поступает в водоприемный карман отстойника с размерами в плане 1500х9000 мм, откуда через дырчатую входную стенку (Д отв.=100 мм, кол-во отверстий – 72 шт.) в отстойник. Отстоянная вода поступает в сборный карман с размерами в плане 1500х9000 мм через дырчатую стенку (Д отв. 100 мм, количество 48 шт.) и затем отводится по трубе Д 600 мм на фильтры. Дно отстойника для удаления осадка выполнено с продольным уклоном 0,02 к грязевому приемку в каждой его секции и поперечным уклоном 0,05 к грязевому лотку шириной 200 мм, устроенному при сои каждой секции. Удаление осадка из приемков осуществляется трубопроводом 2хД-400 мм.</p>	<p>18000х45000х4000</p> <p>рабочий объем отстойника 1292 м³</p>
6	Резервуары чистой воды	Железобетон	<p>Резервуар оборудован трубопроводами:</p> <ul style="list-style-type: none"> Подающий – Д-800 мм Отводящий 2хД-700 мм Переливной Д-800 мм Грязевой Д-300 мм 	<p>2х3000 м³</p> <p>1х1500 м³</p>

№ п.п.	Наименование оборудования	Материал	Техническая характеристика	Основные габариты и емкость
7	Растворный бак коагулянта	Железобетон (облицован кислотоупорной плиткой)	Перемешивание осуществляется воздухом, который распределяется по перфорированным из нержавеющей стали трубам Д-500 мм с интенсивностью 9 л.с/м ²	2500х2500х2300 Рабочий объем 14 м ³
8	Расходный бак коагулянта	Железобетон (облицован)	Резервуар для подачи раствора коагулянта	2700х2500х2000 Рабочий объем 13 м ³

Первичное хлорирование осуществляется на предварительном этапе очистки в паводковый период, ввод хлорной воды осуществляется в смеситель прихода речной воды. Данный процесс обеспечивает интенсификацию процесса очистки воды от содержащихся в воде примесей, в том числе коагулирования. Приготовление гипохлорита натрия производится с помощью станции обеззараживания на основе мембранных биполярных электролизеров МБЭ-50 (МВ2). Гипохлорит натрия получают путем электролиза раствора поваренной соли. Для приготовления гипохлорита натрия используется пищевая поваренная соль, приобретаемая ООО «Аквасервис».

В смеситель дозируется раствор коагулянта, представленный в виде оксихлорида алюминия, который способствует процессу укрупнению и агрегации примесей воды (коагулирования). Сам процесс коагулирования непосредственно происходит в камере реакции. Оксихлорид алюминия из специальных транспортных емкостей сливается в хранилище, откуда по мере необходимости перекачивается в емкости для приготовления. Приготовленный раствор коагулянта насосами перекачивается в расходные баки. Из расходных баков раствор коагулянта по мере необходимости подается через дозатор в смеситель.

Через смеситель вода по трубопроводам самотеком направляется в камеры реакции. В камерах реакции происходит физико-химический процесс, способствующий получению крупных быстро осаждающихся хлопьев гидроокисей с извлекаемыми из воды примесями. Перемешивание в камерах реакции осуществляется в результате многократного изменения движения воды в вертикальном и горизонтальном направлении.

Далее вода подается на горизонтальные отстойники для удаления из воды грубодисперсных примесей и с коагулированных взвесей. По мере прохождения воды по телу отстойника на дне образуется слой осадка, который в последствии удаляется при ежегодной промывке и чистки со сбросом в канализацию.

Конечным этапом очистки воды является фильтрование на скорых фильтрах. На данному этапе осуществляется доочистка воды от взвешенных и коллоидных примесей. Фильтра 1-ой и 2-ой очереди загружены однослойным фильтрующим элементом – гранодиарит. В ходе процессе очистки происходит снижение интенсивности фильтрования за счет осаждения взвешенных частиц на теле фильтрующего материала. Для удаления осажденных и взвешенных частиц с фильтрующего слоя проводят промывку фильтра. Промывная вода через дренажную систему и фильтрующий слой по лоткам поступает в канализацию. Перед подачей воды в РдВ осуществляется процессе вторичного хлорирования, обеспечивающий пролонгирующей эффект обеззараживания воды.

Далее очищенная вода поступает в 3 РдВ, куда дополнительно вводится раствор гипохлорита натрия для вторичного обеззараживания. Объем РдВ составляет 2 по 3000 м³ и 1500 м³.

В состав СВП также входят две ВНС II-го подъема, описание которых представлено в [пункте 1.1.4.3.](#)

Результаты исследований питьевой воды перед поступлением в распределительную сеть м.о. «город Усолье-Сибирское» приведен в таблице 1.1.5.

Таблица 1.1.5. Результаты исследований питьевой воды перед поступлением в распределительную сеть м.о. «город Усолье-Сибирское»

№ п.п.	Показатель	Ед. измерения	Гигиенический норматив	Результат исследований			
				1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
1	Цветность	градусы	н/б 20	4	14,9	9,1	7,9
2	Мутность	мг/дм³	н/б 1,5	менее 0,58	0,79	0,79	0
3	Запах при 20/60°	баллы	н/б 2/2	0/0	0/0	0/0	0/0
4	Привкус	баллы	н/б 2	0	0	0	0
5	pH	ед.	6,0-9,0	7,53	7,47	7,79	7,74
6	Жесткость	° Ж	н/б 7,0	2,6	2,65	1,5	2,35
7	Общая щелочность	ммоль/дм³	0,5- 6,5	2,06	1,76	1,16	1,96
8	Железо общее	мг/дм³	н/б 0,3	0,12	0,13	0,11	0,11
9	Сухой остаток	мг/дм³	н/б 1000	менее 150,0	менее 150,0	менее 150,0	менее 150,0
10	Нефтепродукты	мг/дм³	н/б 0,1	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005
11	Фенолы (общие и летучие)	мг/дм³	н/б 0,001	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005
12	АПАВ	мг/дм³	н/б 0,5	менее 0,025	менее 0,025	менее 0,025	менее 0,025
13	Общий хлор (остаточный активный хлор)	мг/дм³	не регламентир.	0,57	1,44	0,72	0,54
14	Остаточный свободный хлор	мг/дм³	0,3-0,5	0,48	0,98	0,59	0,48
15	Хлорид-ион	мг/дм³	н/б 350	более 10,0 (28,1)	более 10,0 (27,6)	9,9	18
16	Взвешенные в-ва	мг/дм³	не регламентир.	9,3	9,6	8,1	7,6
17	Аммиак и ион аммония (суммарно)	мг/дм³	н/б 2,0	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1
18	Медь	мг/дм³	н/б 1,0	0,044	0,071	0,04	менее 0,02
19	Сульфат-ион	мг/дм³	н/б 500	18,9	21,8	11,4	15
20	Фториды	мг/дм³	н/б 1,5	менее 0,05	менее 0,05	0,08	0,052
21	Кальций	мг/дм³	не регламентир.	21	22	21	20
22	Нитраты	мг/дм³	н/б 45	1,85	1,01	0,87	0,63
23	Нитриты	мг/дм³	н/б 3,0	0,01	0,01	0,019	0,014
24	Окисляемость перманганат.	мг/ дм³	н/б 5,0	1,64	1,87	1,82	1,64
25	Ртуть	мг/дм³	н/б 0,0005	0,00003	0,000041	0,000027	0,000031
26	Общее микробное число (ОМЧ)	КОЕ/см³	н/б 50	0	0	0	0
27	ОКБ	КОЕ/100 см³	отсутствие	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
28	E.coli	КОЕ/100 см³	отсутствие	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
29	Споры сульфитредуцирующих клостридий	Число спор в 20 см³	отсутствие	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
30	Энтерококки	КОЕ/100 см³	отсутствие	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
31	Колифаги	БОЕ/100 см³	отсутствие	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
32	Цисты патогенных кишечных простейших, яйца и личинки гельминтов	в 50 дм³	отсутствие	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
32	Энтеровирус, ротавирус, гепатит А	-	отсутствие	-	не обнаружено	не обнаружено	-

В соответствии с результатами исследований качества питьевой воды ООО «Аквасервис» за 2022 г. не выявлено несоответствия качества подаваемой в распределительные сети питьевой воды после водоподготовки. В связи с этим применяемые технологии очистки воды на действующей СВП обеспечивают требуемые нормативы качества воды, регламентируемые СанПиН 1.2.3685 21.

Пункт 1.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)

Для обеспечения подачи воды абонентам ЦС ХВС м.о. «город Усолъе-Сибирское» требуемого объема и напора используются две ВНС II-го подъема, входящие в состав СВП.

Перечень и характеристики установленного оборудования на ВНС II-го подъема приведены в таблице 1.1.6.

Таблица 1.1.6. Перечень и характеристики установленного оборудования на ВНС II-го подъема

№ п.п.	Марка	Мощность, кВт	Напор, м	Подача, м ³ /час	Частота вращения двигателя, об/мин
ВНС II-го подъема № 1					
1	Насос центробежный 200 Д 60 Б (2 шт.)	250	67	720	1450
2	Насос центробежный 300 Д 90 Б	250	55	1250	1450
3	Вакуумный насос РМК-3	10	-	3,6	1450
ВНС II-го подъема № 2					
1	Центробежный насос 300 Д 90 Б (2 шт.)	315	55	1250	1450
2	Центробежный насос 1Д 1250-63	315	63	1250	1450
3	Дренажный насос К45/55	15	55	45	3000

ВНС II-го подъема № 1, № 2 осуществляет подачу воды в распределительные водопроводные сети города, транспортируют воду на ТЭЦ-11, АО «Усолъе-Сибирский химфармзавод» и прочие промышленные предприятия.

В соответствии с предоставленными данными удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на 2022 г. составляет 0,56 кВт·ч/м³.

Пункт 1.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Общая протяженность водопроводных сетей на территории м.о. «город Усолъе-Сибирское» составляет 180,968 км.

Водопроводные сети оборудованы запорной арматурой, пожарными гидрантами и водоразборными колонками. Диаметр водопроводов варьируется от 50 мм до 1000 мм. Сети выполнены из таких материалов как чугун, сталь, полиэтилен. Год ввода в эксплуатацию водопроводных сетей – 1952-2014 гг.

В соответствии с результатами исследований качества питьевой воды ООО «Аквасервис» за январь-декабрь 2022 г. не выявлено несоответствия качества питьевой воды в распределительных сетях в процессе транспортировки.

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

Основными техническими и технологическими проблемами централизованной системы водоснабжения м.о. «город Усолье-Сибирское» являются:

- 1) отсутствие резервного источника водоснабжения;
- 2) высокий физический износ водопроводных сетей.

На сегодняшний день предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, в адрес ООО «Аквасервис» не поступало.

Пункт 1.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

ЦС ГВС на территории м.о. «город Усолье-Сибирское» представлена в виде открытой системы, при которой предусматривается использование сетевой воды потребителями для нужд горячего водоснабжения путем ее санкционированного отбора из тепловой сети. Источником, в том числе, горячего водоснабжения является ТЭЦ-11.

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

В м.о. «город Усолье-Сибирское» отсутствуют территории распространения вечномерзлых грунтов, в связи с чем на рассматриваемом в рамках настоящей актуализации Схемы ВСиВО м.о. «город Усолье-Сибирское» периоде не предусматривается разработки технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды.

Подраздел 1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)

ВНС II-го подъема № 1 является объектом недвижимого имущества, находится в собственности и эксплуатируется ООО «Аквасервис».

Прочие объекты ЦС ХВС на территории м.о. «город Усолье-Сибирское» являются объектами недвижимого имущества и находятся в собственности Администрации м.о. «город Усолье-Сибирское». Эксплуатацию прочих объектов ЦС ХВС на территории м.о. «город Усолье-Сибирское» осуществляет ООО «Аквасервис» в соответствии с договором аренды от 29.12.2010 № 962.

Раздел 1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

Подраздел 1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

В соответствии с пунктом 1 статьи 3 ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ государственная политика в сфере водоснабжения и водоотведения направлена на достижение следующих целей:

- 1) охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения;
- 2) повышения энергетической эффективности путем экономного потребления воды;
- 3) снижения негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод;
- 4) обеспечения доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение;
- 5) обеспечения развития централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

В соответствии с пунктом 2 статьи 3 ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ общими принципами государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения являются:

- 1) приоритетность обеспечения населения питьевой водой, горячей водой и услугами по водоотведению;
- 2) создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения и водоотведения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;
- 3) обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;
- 4) достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и их абонентов;
- 5) установление тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, необходимых для осуществления водоснабжения и (или) водоотведения;
- 6) обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;
- 7) обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению и водоотведению;
- 8) открытость деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения и водоотведения.

Исходя из обозначенных целей и принципов государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, а также в соответствии с пунктом 10 Правил разработки и

утверждения схем водоснабжения и водоотведения, утверждённых ПП РФ от 05.09.2013 № 782, в рамках настоящей актуализации Схемы ВСиВО м.о. «город Усолье-Сибирское» сформированы следующие основные задачи развития централизованных систем водоснабжения:

- 1) обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества;
- 2) организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;
- 3) обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта;
- 4) сокращение потерь воды при ее транспортировке;
- 5) выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации;
- 6) обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномерзлых грунтов путем ее регулируемого сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейным обогревом трубопроводов, теплоизоляции поверхности труб высокоэффективными долговечными материалами с закрытой пористостью, использования арматуры, работоспособной при частичном оледенении трубопровода, автоматических выпусков воды.

Для выполнения перечисленных выше задач по развитию централизованных систем водоснабжения м.о. «город Усолье-Сибирское» разработаны мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения, приведенные ниже в [разделе 1.4](#).

В соответствии с пунктом 2 Перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, утвержденного приказом Минстроя РФ от 04.04.2014 № 162/пр, к показателям развития централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения относятся:

- 1) показатели качества воды (в отношении питьевой воды и горячей воды);
- 2) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;
- 3) показатели очистки сточных вод;
- 4) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды).

Применительно к централизованным системам водоснабжения м.о. «город Усолье-Сибирское» данные показатели приведены ниже в [разделе 1.7](#).

Подраздел 1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов

В части определения перспективных балансов по централизованным системам водоснабжения и водоотведения значимым фактором является определение перспективы численности населения, поскольку для большинства данных систем, действующих на территории Российской Федерации, на долю данной категории абонентов приходится основная часть потребления соответствующих услуг.

С целью определения фактической и перспективной численности постоянного населения м.о. «город Усолье-Сибирское» проанализированы и использованы следующие материалы:

1) данные о численности постоянного населения Российской Федерации по муниципальным образованиям за период 2020-2022 гг., опубликованные Федеральной службой государственной статистики;

2) генеральный план м.о. «город Усолье-Сибирское», разработанный обществом с ограниченной ответственностью «Корпус» в рамках муниципального контракта от 07.06.2021 № 238/2021.

Показатели фактической численности постоянного населения за период 2020-2023 гг. и результаты определения прогнозной численности постоянного населения на период 2024-2042 гг. по м.о. «город Усолье-Сибирское» приведены в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1. Показатели фактической численности постоянного населения за период 2020-2023 гг. и результаты определения прогнозной численности постоянного населения на период 2024-2042 гг. по м.о. «город Усолье-Сибирское», чел. на 01 января

№ п.п.	Фактические показатели				Прогнозные показатели									
	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031г.	2032г.	2042г.
1	76 047	75 062	74 387	73 507	73 171	72 835	72 499	72 163	71 828	71 492	71 156	70 820	70 450	63 201

Сформированные на основании указанных выше данных перспективные балансы и мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения м.о. «город Усолье-Сибирское» приведены ниже в [разделе 1.3](#) и в [разделе 1.4](#) соответственно, по централизованным системам водоотведения – в [разделе 2.3](#) и в [разделе 2.4](#) соответственно.

С целью обеспечения централизованным водоснабжением и водоотведением планируемых к строительству и (или) реконструкции объектов капитального строительства на территориях перспективной застройки и на реконструируемых территориях проанализирована утвержденная документация по проектам планировки территории м.о. «город Усолье-Сибирское», в рамках реализации которых предусматривается создание (реконструкция) объектов капитального строительства и их обеспечение централизованным водоснабжением и (или) водоотведением.

Сводные показатели по подключаемым к централизованным системам водоснабжения и (или) водоотведения расчетным перспективным нагрузкам м.о. «город Усолье-Сибирское» приведены в таблице 1.2.2.

Таблица 1.2.2. Сводные показатели по подключаемым к централизованным системам водоснабжения и (или) водоотведения расчетным перспективным нагрузкам м.о. «город Усолье-Сибирское»

№ п.п.	Наименование планируемой застройки	Реквизиты документа, утверждающего техническую документацию	Перечень обеспечиваемых централизованным водоснабжением и (или) водоотведением объектов капитального строительства	Параметры перспективной нагрузки, м³/сут		Мероприятия по обеспечению услугами водоснабжения и водоотведения	
				Питьевая вода	Сточные воды	Холодная вода	Сточные воды
1	Документация по планировке территории в районе пересечения ул. Восточная – ул. Свободы – ул. Заречная г. Усолье-Сибирское Иркутской области Российской Федерации	Постановление администрации г. Усолье-Сибирское от 28.02.2023 № 417-па	Обеспечение малоэтажной жилой застройки, общественно-деловой и социальной застройки	22	18	Строительство водопроводных сетей L~590 м, D50-100 мм с подключением к ТЗ ВС г. Усолье-Сибирское	Строительство канализационных сетей L~130 м, D150-200 мм с подключением к ТЗ ВО г. Усолье-Сибирское
2	Проект планировки территории и проект межевания территории в городе Усолье-Сибирское (в границах улиц Коростова, Сеченова, Ватутина, Стопани), в отношении которой принято решение о	Постановление администрации г. Усолье-Сибирское от 22.10.2021 № 2192-па	Обеспечение малоэтажной жилой, общественно-деловой и социальной застройки в северном и южном жилом квартале	703,13	578,13	Подключение к существующим сетям в районе ул. Коростова и ул. Стопани к ТЗ ВС г. Усолье-Сибирское	Подключение к существующему коллектору по ул. Сеченова к ТЗ ВО г. Усолье-Сибирское

№ п.п.	Наименование планируемой застройки	Реквизиты документа, утверждающего техническую документацию	Перечень обеспечиваемых централизованным водоснабжением и (или) водоотведением объектов капитального строительства	Параметры перспективной нагрузки, м³/сут		Мероприятия по обеспечению услугами водоснабжения и водоотведения	
				Питьевая вода	Сточные воды	Холодная вода	Сточные воды
	комплексном развитии территории жилой застройки						

Перечень строящихся объектов капитального строительства на территории м.о. «город Усолье-Сибирское» и планируемых к подключению к системам ЦС ХВС и ЦС ВО приведен в таблице 1.2.3.

Таблица 1.2.3. Перечень строящихся объектов капитального строительства на территории м.о. «город Усолье-Сибирское» и планируемых к подключению к системам ЦС ХВС и ЦС ВО

№ п.п.	Адрес объекта (земельного участка)	Кадастровый номер земельного участка	Наименование объекта	Реквизиты разрешения на строительство
1	пр-кт Комсомольский, 109	38:31:000050:5495	Магазин	№ 38-RU38308000-06-2020 от 20.11.2020 сроком действия до 20.07.2024
2	ул. Красноармейская, 22	38:31:000030:330	Цех по производству продуктов питания	№ RU38308000-03-2021 от 27.07.2021
3	ул. Розы Люксембург, 23	38:31:000039:3847	Блокированные жилые дома 1 этап	№ RU38308000-08-2022 от 07.12.2022 сроком действия до 07.12.2023
4	ул. Розы Люксембург, 23	38:31:000039:3847	Блокированные жилые дома 2 этап	№ RU38308000-09-2022 от 07.12.2022 сроком действия до 07.12.2023
5	прилегающий с северо-восточной стороны к пр-кту Ленинский, 11	38:31:000051:881	Склады	№ 38-RU38308000-01-2022 от 05.04.2022 сроком до 17.08.2023
6	ул. Химическая, 36	38:31:000003:1192	«Производственно-технический комплекс по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов 1 и 2 классов опасности «Восток»	№ 38-RU38308000-02-2022 от 29.04.2022 сроком действия до 29.01.2024
7	ул. Стопани, з/у 12	38:31:000056:243	Станция технического обслуживания	№ 38-RU38308000-03-2022 от 22.07.2022 сроком действия до 30.03.2024
8	пр-кт Ленинский, з/у 686	38:31:000055:9174	Физкультурно-оздоровительный комплекс с универсальным игровым полем S об. = 2386,0 м², V= 18650,0 м³	№ 38-RU38308000-05-2022 от 29.07.2022
9	ул. Молотовая, з/у 906	38:31:000041:2569	Многоквартирные жилые дома 5-ти этажные (2 шт.)	№ 38-RU38308000-07-2022 от 01.12.2022
10	ул. Машиностроителей, з/у 8	38:31:000039:3842	Многоквартирный жилой дом, 3-х этажный	-

№ п.п.	Адрес объекта (земельного участка)	Кадастровый номер земельного участка	Наименование объекта	Реквизиты разрешения на строительство
11	пр-кт Красных партизан, 35а	38:31:000055:9088	Многokвартирный жилой дом, 9-ти этажный	-
12	Квартал «Северный», Блок-секция 1, 2	38:31:000020:3905	4-х этажные жилые дома, 24 квартирные (2 шт.)	№38-RU38308000-04-2022 от 26.07.2022 сроком действия до 16.12.2023

Перечень выданных технических условий на подключение объектов капитального строительства приведен в таблице 1.2.4.

Таблица 1.2.4. Перечень выданных технических условий на подключение объектов капитального строительства

№ п.п.	Наименование организации/лица, обратившегося за техническим условием	Тип объекта	Адрес объекта подключения к сетям водоснабжения/водоотведения
1	МКУ «Городское управление капитального строительства»	Многokвартирный жилой дом	пр-кт Комсомольский, з/у 98
2	ФГУП «ФЭО»	Производственно-технический комплекс по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов I и II классов опасности «Восток»	ул. Химическая, з/у 36 (территория УХП)
3	АО Специализированный застройщик «Строительная корпорация Иркутской области»	Многokвартирные жилые дома, объекты бытового обслуживания	38:31:000020:3904, 38:31:000020:3905
4	ООО «Дорожное управление»	Индивидуальные жилые дома	ул. Розы Люксембург, з/у 23
5	ООО «Юность»	Комплекс промышленных объектов по производству кислорода медицинского и технических газов	ул. Химическая (территория УХП)
6	ООО «ЛесСтройМаркет»	Нежилое здание	ул.Тракторная,8
7	ОГКУ «УКС Иркутской области»	Лабораторно-диагностический центр	ул. Советской Армии,50
8	ООО «Вест Трейд»	Многokвартирный жилой дом	ул.Машиностроителей,8
9	ООО «Инвестстрой»	Многokвартирные жилые дома	ул. Молотова, 90б
10	ООО «Эллада»	Производственное здание	ул.Коростова,20
11	Иванов В.А.	Производственное здание	Тельминское МО, территория Промышленный массив, ул. Усольская, з/у 8
12	ООО «АНГАР»	АЗС	Усольское районное муниципальное образование, Тельминское муниципальное образование, территория Промышленный массив, ул. Усольская, з/у 10
13	ООО «Тигран»	Детский сад	ул. Суворова, з/у 11
14	МКУ «Городское управление капитального строительства»	Средняя общеобразовательная школа	проспект Комсомольский, з/у 70
15	-	Индивидуальные жилые дома	ул. Магистральная, 42,48,50

Перечень многоквартирных домов, признанных аварийными и подлежащих переселению, на территории м.о. «город Усолье-Сибирское» приведен в таблице 1.2.5.

Таблица 1.2.5. Перечень многоквартирных домов, признанных аварийными и подлежащих переселению, на территории м.о. «город Усолье-Сибирское»

№ п.п.	Адрес многоквартирного дома	Год ввода дома в эксплуатацию	Сведения об аварийном жилищном фонде		Планируемая дата окончания переселения
			площадь, м²	количество человек	
1	г. Усолье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, д. 11	1953	539,42	38	01.09.2025
2	г. Усолье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, д. 19	1954	546,55	26	01.09.2025
3	г. Усолье-Сибирское, ул. Богдана Хмельницкого, д. 21	1954	592,81	31	01.09.2025
4	г. Усолье-Сибирское, ул. Ватутина, д. 42	1959	434,13	21	01.09.2025
5	г. Усолье-Сибирское, ул. Ватутина, д. 44	1959	424,39	20	01.09.2025
6	г. Усолье-Сибирское, ул. Декабристов, д. 9	1948	436,74	22	01.09.2025
7	г. Усолье-Сибирское, пр-кт. Комсомольский, д. 96	1941	396,99	20	01.09.2025
8	г. Усолье-Сибирское, ул. Коростова, д. 45	1959	429,86	23	01.09.2025
9	г. Усолье-Сибирское, ул. Коростова, д. 49	1959	425,79	17	01.09.2025
10	г. Усолье-Сибирское, ул. Магистральная, д. 70	1958	412,92	23	01.09.2025
11	г. Усолье-Сибирское, проезд. Серегина, д. 21	1958	544,5	26	01.09.2025
12	г. Усолье-Сибирское, проезд. Серегина, д. 27	1959	543,34	27	01.09.2025
13	г. Усолье-Сибирское, проезд. Серегина, д. 29	1958	470,65	25	01.09.2025
14	г. Усолье-Сибирское, проезд. Серегина, д. 35	1958	536,93	20	01.09.2025
15	г. Усолье-Сибирское, ул. Сеченова, д. 2	1962	414,38	23	01.09.2025
16	г. Усолье-Сибирское, ул. Сеченова, д. 24	1958	412,06	25	01.09.2025
17	г. Усолье-Сибирское, ул. Сеченова, д. 28	1958	417,46	25	01.09.2025
18	г. Усолье-Сибирское, ул. Сеченова, д. 32	1958	421,1	25	01.09.2025
19	г. Усолье-Сибирское, ул. Сеченова, д. 36	1958	419,04	21	01.09.2025
20	г. Усолье-Сибирское, ул. Сеченова, д. 38	1958	427,98	21	01.09.2025
21	г. Усолье-Сибирское, ул. Стопани, д. 7	1959	424,93	24	01.09.2025
22	г. Усолье-Сибирское, ул. Стопани, д. 9	1959	420,49	21	01.09.2025
23	г. Усолье-Сибирское, ул. Стопани, д. 15	1959	435,4	31	01.09.2025
24	г. Усолье-Сибирское, ул. Стопани, д. 17	1959	420,8	21	01.09.2025
25	г. Усолье-Сибирское, ул. Стопани, д. 21	1958	425,11	22	01.09.2025
26	г. Усолье-Сибирское, ул. Стопани, д. 23	1962	417,88	21	01.09.2025
27	г. Усолье-Сибирское, ул. Стопани, д. 27	1959	423,43	23	01.09.2025
28	г. Усолье-Сибирское, ул. Стопани, д. 35	1959	426	15	01.09.2025
29	г. Усолье-Сибирское, ул. Тургенева, д. 3	1953	391,29	21	01.09.2025
30	г. Усолье-Сибирское, ул. Тургенева, д. 7	1953	393,34	16	01.09.2025
31	г. Усолье-Сибирское, ул. Энгельса, д. 16	1949	434,7	17	01.09.2025
32	г. Усолье-Сибирское, ул. Энгельса, д. 20	1941	432,99	26	01.09.2025

Раздел 1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

Подраздел 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

Общий баланс подачи и реализации воды по м.о. «город Усолъе-Сибирское» приведен в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды по м.о. «город Усолъе-Сибирское»

№ п.п.	Наименование ТЗ ВС/ Наименование показателя	Значение показателя	2020 г.	2021 г.	2022 г.
-	ТЗ ВС г. Усолъе-Сибирское	-	-	-	-
1	Забор (подъем) исходной воды	тыс. м³/год	11 615,3	11 286,0	12 787,4
2	Вода на технологические нужды	тыс. м³/год	-	-	-
3	Подача воды в водопроводные сети, в т.ч.	тыс. м³/год	10 133,1	9 956,5	11 241,9
3.1	питьевой воды	тыс. м³/год	7 534,1	8 044,8	8 610,2
3.2	технической воды	тыс. м³/год	2 599,0	1 911,7	2 631,7
4	Реализация воды, в т.ч.	тыс. м³/год	9 246,0	8 623,5	9 658,1
4.1	Реализация питьевой воды, в т.ч.	тыс. м³/год	7 151,9	7 139,9	7 130,5
4.1.1	население	тыс. м³/год	3 218,3	3 151,2	3 137,7
4.1.2	бюджетные организации	тыс. м³/год	157,8	174,0	171,9
4.1.3	прочие потребители	тыс. м³/год	3 775,5	3 814,6	3 820,8
4.1.4	подвоз воды	тыс. м³/год	0,2	0,1	0,1
4.2	Реализация технической воды	тыс. м³/год	2 094,1	1 483,6	2 527,5
5	Расход на собственные нужды организации, в т.ч.	тыс. м³/год	1 482,2	1 329,5	1 545,5
5.1	питьевой воды	тыс. м³/год	1 448,8	1 274,9	1 499,7
5.2	технической воды	тыс. м³/год	33,4	54,6	45,8
6	Потери воды при транспортировке по водопроводным сетям, в т.ч.	тыс. м³/год	887,1	1 332,9	1 583,8
6.1	питьевой воды	тыс. м³/год	382,3	904,8	1 479,7
6.2	технической воды	тыс. м³/год	504,8	428,1	104,1
7	Потери воды при транспортировке по водопроводным сетям (среднесуточные), в т.ч.	тыс. м³/сут	2,4	3,7	4,3
7.1	питьевой воды	тыс. м³/сут	1,0	2,5	4,1
7.2	технической воды	тыс. м³/сут	1,4	1,2	0,3
8	Среднесуточный забор (подъем) воды	тыс. м³/сут	31,8	30,9	35,0
9	Забор (подъем) воды в сутки максимального водопотребления (требуемая мощность водозаборных сооружений/СВП)	тыс. м³/сут	41,4	40,2	45,5
10	Установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений	тыс. м³/сут	182,0	182,0	182,0
11	Резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений	тыс. м³/сут	140,6	141,8	136,5
12	Резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений	%	77%	78%	75%

Как видно из таблицы 1.3.1 фактические потери холодной воды при ее транспортировке по ЦС ХВС м.о. «город Усолъе-Сибирское» за 2022 г. составили 1 583 829 м³, (14,09 % от подачи холодной воды в водопроводные сети), в т.ч.:

- 1) потери в сетях питьевого водоснабжения – 1 479 705 м³ (17,19 % от подачи холодной воды в водопроводные сети);
- 2) потери в сетях технического водоснабжения – 104 124 м³ (3,96 % от подачи холодной воды в водопроводные сети).

Подраздел 1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологической зоне водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) по м.о. «город Усолье-Сибирское» приведен выше в [подразделе 1.3.1.](#)

Подраздел 1.3.3. 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.)

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.) по м.о. «город Усолье-Сибирское» приведен выше в [подразделе 1.3.1.](#)

Подраздел 1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Общее фактическое потребление населением холодной воды по м.о. «город Усолье-Сибирское» за 2022 г. составило ~3 137 682 м³.

Общее фактическое потребление технической воды по м.о. «город Усолье-Сибирское» за 2022 г. составило ~2 527 542 м³.

Нормативы удельного потребления коммунальных услуг по водоснабжению и водоотведению в жилых помещениях на территории м.о. «город Усолье-Сибирское» утверждены приказом министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области от 30.12.2016 № 184-мпр «Об установлении и утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению в жилых помещениях на территории Иркутской области» и приведены в таблице 1.3.2.

Таблица 1.3.2. Нормативы удельного потребления коммунальных услуг по водоснабжению и водоотведению в жилых помещениях на территории м.о. «город Усолье-Сибирское»

№ п.п.	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения
1	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	4,18	3,17
2	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	4,32	3,22
3	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами,	куб. метр в месяц на человека	4,27	3,28

№ п.п.	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения
	мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем			
4	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	2,98	1,68
5	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	куб. метр в месяц на человека	3,74	2,62
6	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	7,36	X
7	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	7,46	X
8	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	7,56	X
9	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	7,16	X
10	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	куб. метр в месяц на человека	6,36	X
11	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	куб. метр в месяц на человека	3,86	X
12	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	куб. метр в месяц на человека	3,15	X
13	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами, душами	куб. метр в месяц на человека	5,02	X

№ п.п.	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения
14	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	куб. метр в месяц на человека	1,72	X
15	Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	куб. метр в месяц на человека	0,76	X
16	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	куб. метр в месяц на человека	2,98	1,9
17	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками	куб. метр в месяц на человека	2,62	1,23
18	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками	куб. метр в месяц на человека	3,86	X
19	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами (или мойками)	куб. метр в месяц на человека	3,1	X
20	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные мойками (или раковинами, умывальниками)	куб. метр в месяц на человека	1,01	X
21	Многоквартирные и жилые дома с централизованным горячим и холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами (мойками), унитазами, душами (ваннами)	куб. метр в месяц на человека	3,44	2,15

Как видно из приведенной таблицы, в зависимости от степени благоустройства жилого помещения норматив потребления услуги по холодному водоснабжению в жилых помещениях составляет от 0,76 до 7,56 м³/мес/чел.

Подраздел 1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета

За 2022 г. в м.о. «город Усолье-Сибирское» от общего объема реализации холодной воды абонентам (9 658 055 м³) порядка 13 % (1 255 547 м³) было определено расчетным путем, что говорит о значительной оснащенности приборами коммерческого учета абонентов.

В соответствии с частью 5 статьи 13 ФЗ РФ от 23.11.2009 № 261-ФЗ до 01.07.2012 собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах, введенных в эксплуатацию на день вступления в силу указанного Федерального закона, обязаны обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены коллективными

(общедомовыми) приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета используемых воды, электрической энергии.

В соответствии с пунктом 38_1 Правил содержания общего имущества в многоквартирном доме, утвержденных ПП РФ от 13.08.2006 № 491, в случае если собственники помещений в многоквартирном доме не обеспечили оснащение такого дома коллективным (общедомовым) прибором учета используемого коммунального ресурса и при этом был установлен коллективный (общедомовой) прибор учета, собственники помещений обязаны оплатить расходы на установку такого прибора учета, за исключением случаев, когда такие расходы были учтены в составе платы за содержание жилого помещения и (или) в составе установленных для членов товарищества собственников жилья либо жилищного кооператива или иного специализированного потребительского кооператива обязательных платежей и (или) взносов, связанных с оплатой расходов на содержание, текущий и капитальный ремонт общего имущества.

Счета на оплату расходов на установку коллективного (общедомового) прибора учета с указанием общего размера расходов на установку такого прибора учета и доли расходов на установку такого прибора учета, бремя которых несет собственник помещения, выставляются собственникам помещений организацией, осуществившей установку коллективного (общедомового) прибора учета. Доля расходов на установку коллективного (общедомового) прибора учета, бремя которых несет собственник помещения, определяется исходя из его доли в праве общей собственности на общее имущество.

Также, в соответствии с частью 9 статьи 13 ФЗ РФ от 23.11.2009 № 261-ФЗ, организации, осуществляющие снабжение водой, обязаны осуществлять деятельность по установке, замене, эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов, снабжение которыми или передачу которых они осуществляют.

Подраздел 1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения м.о. «город Усолье-Сибирское» приведен выше в [подразделе 1.3.1.](#)

По ТЗ ВС г. Усолье-Сибирское отсутствует дефицит мощности действующих водозаборных сооружений и сооружений очистки. Резерв производительности поверхностного водозаборного сооружения по ТЗ ВС г. Усолье-Сибирское на 2022 г. составляет 76 %.

Подраздел 1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на период 2023-2042 гг. по м.о. «город Усолье-Сибирское» приведены в таблице 1.3.3.

Таблица 1.3.3. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на период 2023-2042 гг. по м.о. «город Усолье-Сибирское»

№ п.п.	Наименование ТЗ ВС/ Наименование показателя	Значение показателя	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2032 г.	2042 г.
-	ТЗ ВС г. Усолье-Сибирское	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	Забор (подъем) исходной воды	тыс. м³/год	12 787,4	12 770,2	12 729,9	12 689,9	15 686,6	15 638,9	15 591,4	15 404,1	14 762,6
2	Вода на технологические нужды	тыс. м³/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Подача воды в водопроводные сети, в т.ч.	тыс. м³/год	11 241,9	11 224,6	11 184,4	11 144,3	14 141,1	14 093,4	14 045,9	13 858,6	13 217,1
3.1	питьевой воды	тыс. м³/год	8 610,2	8 593,0	8 552,7	8 512,7	11 509,4	11 461,7	11 414,3	11 226,9	10 585,5

№ п.п.	Наименование ТЗ ВС/ Наименование показателя	Значение показателя	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2032 г.	2042 г.
3.2	технической воды	тыс. м³/год	2 631,7	2 631,7	2 631,7	2 631,7	2 631,7	2 631,7	2 631,7	2 631,7	2 631,7
4	Реализация воды, в т.ч.	тыс. м³/год	9 658,1	9 643,8	9 629,5	9 615,2	12 136,0	12 121,7	12 107,4	12 050,3	11 742,1
4.1	Реализация питьевой воды, в т.ч.	тыс. м³/год	7 130,5	7 116,2	7 102,0	7 087,7	9 608,4	9 594,2	9 579,9	9 522,8	9 214,6
4.1.1	население	тыс. м³/год	3 137,7	3 123,4	3 109,1	3 094,8	3 080,6	3 066,3	3 052,0	2 994,9	2 686,7
4.1.2	бюджетные организации	тыс. м³/год	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9
4.1.3	прочие потребители	тыс. м³/год	3 820,8	3 820,8	3 820,8	3 820,8	6 355,9	6 355,9	6 355,9	6 355,9	6 355,9
4.1.4	подвоз воды	тыс. м³/год	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
4.2	Реализация технической воды	тыс. м³/год	2 527,5	2 527,5	2 527,5	2 527,5	2 527,5	2 527,5	2 527,5	2 527,5	2 527,5
5	Расход на собственные нужды организации, в т.ч.	тыс. м³/год	1 545,5	1 545,5	1 545,5	1 545,5	1 545,5	1 545,5	1 545,5	1 545,5	1 545,5
5.1	питьевой воды	тыс. м³/год	1 499,7	1 499,7	1 499,7	1 499,7	1 499,7	1 499,7	1 499,7	1 499,7	1 499,7
5.2	технической воды	тыс. м³/год	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8
6	Потери воды при транспортировке по водопроводным сетям, в т.ч.	тыс. м³/год	1 583,8	1 580,9	1 554,9	1 529,1	2 005,1	1 971,7	1 938,5	1 808,3	1 475,0
6.1	питьевой воды	тыс. м³/год	1 479,7	1 476,7	1 450,8	1 425,0	1 901,0	1 867,6	1 834,4	1 704,2	1 370,9
6.2	технической воды	тыс. м³/год	104,1	104,1	104,1	104,1	104,1	104,1	104,1	104,1	104,1
7	Потери воды при транспортировке по водопроводным сетям (среднесуточные), в т.ч.	тыс. м³/сут	4,3	4,3	4,3	4,2	5,5	5,4	5,3	5,0	4,0
7.1	питьевой воды	тыс. м³/сут	4,1	4,0	4,0	3,9	5,2	5,1	5,0	4,7	3,8
7.2	технической воды	тыс. м³/сут	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
8	Среднесуточный забор (подъем) воды	тыс. м³/сут	35,0	35,0	34,9	34,8	43,0	42,8	42,7	42,2	40,4
9	Забор (подъем) воды в сутки максимального водопотребления (требуемая мощность водозаборных сооружений/СВП)	тыс. м³/сут	45,5	45,5	45,3	45,2	55,9	55,7	55,5	54,9	52,6
10	Установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений, м³/сут	тыс. м³/сут	182,0	182,0	182,0	182,0	182,0	182,0	182,0	182,0	182,0
11	Резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений, м³/сут	тыс. м³/сут	136,5	136,5	136,7	136,8	126,1	126,3	126,5	127,1	129,4
12	Резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений, %	тыс. м³/год	75%	75%	75%	75%	69%	69%	69%	70%	71%

Указанные в таблице выше расчетные показатели определены в соответствии со сценарием развития м.о. «город Усолъе-Сибирское», приведенным выше в [подразделе 1.2.2](#), а также учитывают эффекты от реализации мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения, приведенных выше в [разделе 1.4](#).

Подраздел 1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

ЦС ГВС на территории м.о. «город Усолъе-Сибирское» представлена в виде открытой системы, при которой предусматривается использование сетевой воды потребителями для нужд горячего водоснабжения путем ее санкционированного отбора из тепловой сети. Источником, в том числе, горячего водоснабжения является ТЭЦ-11.

Подраздел 1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) по м.о. «город Усолъе-Сибирское» приведены выше в [подразделе 1.3.7](#).

Подраздел 1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам

Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение,

по технологической зоне, по м.о. «город Усолье-Сибирское» приведено выше в [подразделе 1.3.1.](#)

Подраздел 1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами по м.о. «город Усолье-Сибирское» приведен выше в [подразделе 1.3.7.](#)

Подраздел 1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) по м.о. «город Усолье-Сибирское» приведены выше в [подразделе 1.3.7.](#)

Подраздел 1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный – баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)

Перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный – баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологической зоне водоснабжения, структурный – баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов) по м.о. «город Усолье-Сибирское» приведены выше в [подразделе 1.3.7.](#)

Перспективные балансы водоотведения по ЦС ВО, действующим на территории м.о. «город Усолье-Сибирское», приведены ниже в [подразделе 2.3.1.](#)

Подраздел 1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам

Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологической зоне с разбивкой по годам по м.о. «город Усолье-Сибирское» приведен выше в [подразделе 1.3.7.](#)

Подраздел 1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии с ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ введены и определены следующие понятия и требования:

- 1) статья 2 главы 1: «гарантирующая организация – организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить

договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения»;

2) статья 6 главы 2: к полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов относится определение для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения гарантирующей организации и установление зон ее деятельности;

3) пункт 1 статьи 12 главы 3: «Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности. Для централизованных ливневых систем водоотведения гарантирующая организация не определяется»;

4) пункт 2 статьи 12 главы 3: «Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение»;

5) пункт 2 статьи 42 главы 8: «До 1 июля 2013 года органы местного самоуправления поселения, городского округа осуществляют инвентаризацию водопроводных и канализационных сетей, участвующих в водоснабжении и водоотведении (транспортировке воды и сточных вод), утверждают схему водоснабжения и водоотведения, определяют гарантирующую организацию, устанавливают зоны ее деятельности».

На момент настоящей актуализации Схемы ВСиВО м.о. «город Усолье-Сибирское» на территории м.о. «город Усолье-Сибирское» статусом гарантирующей наделена ООО «Аквасервис» в соответствии с постановлением Администрации города Усолье-Сибирское от 21.11.2013 № 2478 «О наделении статусом гарантирующей организации».

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

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

Перечень основных мероприятий по реализации Схемы водоснабжения м.о. «город Усолье-Сибирское» с разбивкой по годам приведен в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации Схемы водоснабжения м.о. «город Усолье-Сибирское» с разбивкой по годам

№ п.п.	Наименование мероприятия	Период реализации, гг.	
		Начало	Конец
1	Проектирование и строительство резервного подземного водозабора	2025	2027
2	Строительство водовода в обход промышленной площадки «Усольехимпром»	2024	2025
3	Строительство сетей водоснабжения для обеспечения новых инвестиционных проектов АО «Усолье-Сибирский химфармзавод»	2025	2026
4	Разработка проектной документации по объекту «Строительство сетей водоснабжения на территории города Усолье-Сибирское»	2023	2023
5	Проектирование и строительство кольцевого водовода Ду-350 мм, L-4170 м (вдоль ул. Мичурина - ул. Пугачёва - ул. Заречная - ул. Восточная - ул. Белорусская - ул. К. Цеткин)	2025	2026
6	Строительство кольцевого водовода вдоль ул. Ломоносова - ул. Восточная - пер. Поперечный	2024	2025
7	Строительство кольцевого водовода вдоль ул. Восточная - ул. Белорусская - ул. К. Цеткин	2024	2025
8	Строительство кольцевого водовода вдоль ул. Мичурина - ул. Пугачева - ул. Заречная	2024	2025
9	Водоснабжение ул. Российской, Ленинградской, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское	2025	2025
10	Проектирование централизованных сетей водоснабжения жилмассивов «Западный», «Зеленый»	2026	2027
11	Строительство централизованных сетей водоснабжения жилмассивов «Западный», «Зеленый»	2028	2033
12	Проектирование и строительство централизованных сетей водоснабжения жилмассивов "Южный" и "Солнечный"	2036	2040
13	Проектирование и строительство централизованных сетей водоснабжения в жилмассиве «Счастье»	2024	2026
14	Строительство сетей водоснабжения в районе ул. Солеваров, ул. Бережки, ул. Ангарская	2026	2027
15	Строительство сетей водоснабжения по ул. Пархоменко, ул. Коммунаров, ул. Герцена	2024	2025
16	Строительство сетей водоснабжения по "Документация по планировке территории в районе пересечения ул. Восточная – ул. Свободы – ул. Заречная г. Усолье-Сибирское Иркутской области Российской Федерации"	2024	2025
17	Реконструкция сетей водоснабжения по "Проект планировки территории и проект межевания территории в городе Усолье-Сибирское (в границах улиц Коростова, Сеченова, Ватутина, Стопани), в отношении которой принято решение о комплексном развитии территории жилой застройки"	2026	2027
18	Строительство сетей водоснабжения для подключения объектов капитального строительства на территории м.о. "город Усолье-Сибирское"	2023	2025
19	Реконструкция водовода верхней зоны от «ВОС» (БК 1) до проспекта Химиков (БК-28) с заменой трубопровода диаметром	2026	2046

№ п.п.	Наименование мероприятия	Период реализации, гг.	
		Начало	Конец
	600мм стального – 4123 м., чугунного – 2722 м. на полиэтиленовый диаметром 630мм общей протяженностью – 6935 м.		
20	Реконструкция водовода нижней зоны от «ВОС» (ВК-37) до гаражного кооператива «Спутник» по ул. Коростова (ВК усл. №5) с заменой трубопровода диаметром 500мм стального – 28 м., чугунного – 2139 м. на полиэтиленовый диаметром 500мм общей протяженностью – 2167 м.	2046	2052
21	Капитальный ремонт "сооружение водоводов средней зоны: Иркутская область, г.Усолье-Сибирское от «ВОС» до Ленинского проспекта"	2024	2025
22	Капитальный ремонт "сооружение сети водопровода ВОС: Иркутская область, г.Усолье-Сибирское, в 470 метрах с юго-восточной стороны от территории ОАО «Усольехимпром»"	2024	2025
23	Капитальный ремонт "сооружение сети водопровода от гаражного кооператива «Спутник» до улицы Крупской: Иркутская область, г.Усолье-Сибирское, на пересечении улиц Коростова, Менделеева, до ул. Крупской"	2024	2025
24	Капитальный ремонт "сооружение водопроводные сети поселка Каркасный: Иркутская область, г.Усолье- Сибирское, по ул. Водников, Северная, Тургенева"	2024	2025
25	Капитальный ремонт "сооружение сети холодного водоснабжения: Иркутская область, г.Усолье-Сибирское, ул. Жуковского, 47"	2024	2024
26	Перекладка ветхих и изношенных сетей водоснабжения	2024	2042

Подраздел 1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения

Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных Схемой ВСиВО м.о. «город Усолье-Сибирское», приведены в таблице 1.4.2.

Таблица 1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных Схемой ВСиВО м.о. «город Усолье-Сибирское»

№ п.п.	Наименование мероприятия	Техническое обоснование
1	Проектирование и строительство резервного подземного водозабора	обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества
2	Строительство водовода в обход промышленной площадки «Усольехимпром»	обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества

№ п.п.	Наименование мероприятия	Техническое обоснование
3	Строительство сетей водоснабжения для обеспечения новых инвестиционных проектов АО «Усолье-Сибирский химфармзавод»	обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества
4	Разработка проектной документации по объекту «Строительство сетей водоснабжения на территории города Усолье-Сибирское»	обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта
5	Проектирование и строительство кольцевого водовода Ду-350 мм, L-4170 м (вдоль ул. Мичурина - ул. Пугачёва - ул. Заречная - ул. Восточная - ул. Белорусская - ул. К. Цеткин)	обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества
6	Строительство кольцевого водовода вдоль ул. Ломоносова - ул. Восточная - пер. Поперечный	обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества
7	Строительство кольцевого водовода вдоль ул. Восточная - ул. Белорусская - ул. К. Цеткин	обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества
8	Строительство кольцевого водовода вдоль ул. Мичурина - ул. Пугачева - ул. Заречная	обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества
9	Водоснабжение ул. Российской, Ленинградской, Иркутская область, г.Усолье-Сибирское	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
10	Проектирование централизованных сетей водоснабжения жилмассивов «Западный», «Зеленый»	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
11	Строительство централизованных сетей водоснабжения жилмассивов «Западный», «Зеленый»	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
12	Проектирование и строительство централизованных сетей водоснабжения жилмассивов "Южный" и "Солнечный"	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
13	Проектирование и строительство централизованных сетей водоснабжения в жилмассиве «Счастье»	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
14	Строительство сетей водоснабжения в районе ул. Солеваров, ул. Бережки, ул. Ангарская	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
15	Строительство сетей водоснабжения по ул. Пархоменко, ул. Коммунаров, ул. Герцена	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
16	Строительство сетей водоснабжения по "Документация по планировке территории в районе пересечения ул. Восточная – ул. Свободы – ул. Заречная г. Усолье-Сибирское Иркутской области Российской Федерации"	обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта
17	Реконструкция сетей водоснабжения по "Проект планировки территории и проект межевания территории в городе Усолье-Сибирское (в границах улиц Коростова, Сеченова, Вагута, Стопани), в отношении которой принято решение о комплексном развитии территории жилой застройки"	обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

№ п.п.	Наименование мероприятия	Техническое обоснование
18	Строительство сетей водоснабжения для подключения объектов капитального строительства на территории м.о. "город Усолье-Сибирское"	обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта
19	Реконструкция водовода верхней зоны от «ВОС» (БК 1) до проспекта Химиков (БК-28) с заменой трубопровода диаметром 600мм стального – 4123 м., чугунного – 2722 м. на полиэтиленовый диаметром 630мм общей протяженностью – 6935 м.	Уменьшение количества перерывов в подаче питьевой воды населению, уменьшение процента потерь воды при транспортировке, снижение процента износа водопроводных сетей.
20	Реконструкция водовода нижней зоны от «ВОС» (БК-37) до гаражного кооператива «Спутник» по ул. Коростова (БК усл. №5) с заменой трубопровода диаметром 500мм стального – 28 м., чугунного – 2139 м. на полиэтиленовый диаметром 500мм общей протяженностью – 2167м.	Уменьшение количества перерывов в подаче питьевой воды населению, уменьшение процента потерь воды при транспортировке, снижение процента износа водопроводных сетей.
21	Капитальный ремонт "сооружение водовод средней зоны: Иркутская область, г.Усолье-Сибирское от «ВОС» до Ленинского проспекта"	сокращение потерь воды при ее транспортировке
22	Капитальный ремонт "сооружение сети водопровода ВОС: Иркутская область, г.Усолье-Сибирское, в 470 метрах с юго-восточной стороны от территории ОАО «Усольехимпром»"	сокращение потерь воды при ее транспортировке
23	Капитальный ремонт "сооружение сети водопровода от гаражного кооператива «Спутник» до улицы Крупской: Иркутская область, г.Усолье-Сибирское, на пересечении улиц Коростова, Менделеева, до ул. Крупской"	сокращение потерь воды при ее транспортировке
24	Капитальный ремонт "сооружение водопроводные сети поселка Каркасный: Иркутская область, г.Усолье- Сибирское, по ул. Водников, Северная, Тургенева"	сокращение потерь воды при ее транспортировке
25	Капитальный ремонт "сооружение сети холодного водоснабжения: Иркутская область, г.Усолье-Сибирское, ул. Жуковского, 47"	сокращение потерь воды при ее транспортировке
26	Перекладка ветхих и изношенных сетей водоснабжения	сокращение потерь воды при ее транспортировке

Подраздел 1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения м.о. «город Усолье-Сибирское» приведены в таблице 1.4.3.

Таблица 1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения м.о. «город Усолье-Сибирское»

№ п.п.	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики объекта по результатам реализации мероприятия
1	Проектирование и строительство резервного подземного водозабора	Производительность 55 тыс. м ³
2	Строительство водовода в обход промышленной площадки «Усольехимпром»	Ду-900 мм, L-7300 м

№ п.п.	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики объекта по результатам реализации мероприятия
3	Строительство сетей водоснабжения для обеспечения новых инвестиционных проектов АО «Усолье-Сибирский химфармзавод»	Ду-250 мм, L-3360 м
4	Разработка проектной документации по объекту «Строительство сетей водоснабжения на территории города Усолье-Сибирское»	-
5	Проектирование и строительство кольцевого водовода Ду-350 мм, L-4170 м (вдоль ул. Мичурина - ул. Пугачёва - ул. Заречная - ул. Восточная - ул. Белорусская - ул. К. Цеткин)	Ду-350 мм, L-4170 м
6	Строительство кольцевого водовода вдоль ул. Ломоносова - ул. Восточная - пер. Поперечный	Ду-150 мм, L-990 м
7	Строительство кольцевого водовода вдоль ул. Восточная - ул. Белорусская - ул. К. Цеткин	Ду-150 мм, L-850 м
8	Строительство кольцевого водовода вдоль ул. Мичурина - ул. Пугачева - ул. Заречная	Ду-150 мм, L-1330 м
9	Водоснабжение ул. Российской, Ленинградской, Иркутская область, г.Усолье-Сибирское	Ду-100 мм, L-1160 м
10	Проектирование централизованных сетей водоснабжения жилмассивов «Западный», «Зеленый»	-
11	Строительство централизованных сетей водоснабжения жилмассивов «Западный», «Зеленый»	Ду-100-200 мм, L-17750 м
12	Проектирование и строительство централизованных сетей водоснабжения жилмассивов "Южный" и "Солнечный"	Ду-50-150 мм, L-7660 м
13	Проектирование и строительство централизованных сетей водоснабжения в жилмассиве «Счастье»	Ду-50-100 мм, L-2420 м
14	Строительство сетей водоснабжения в районе ул. Солеваров, ул. Бережки, ул. Ангарская	Ду-50-100 мм, L-1940 м
15	Строительство сетей водоснабжения по ул. Пархоменко, ул. Коммунаров, ул. Герцена	Ду-50-100 мм, L-1380 м
16	Строительство сетей водоснабжения по "Документация по планировке территории в районе пересечения ул. Восточная – ул. Свободы – ул. Заречная г. Усолье-Сибирское Иркутской области Российской Федерации"	Ду-50-100 мм, L-590 м
17	Реконструкция сетей водоснабжения по "Проект планировки территории и проект межевания территории в городе Усолье-Сибирское (в границах улиц Коростова, Сеченова, Ватутина, Стопани), в отношении которой принято решение о комплексном развитии территории жилой застройки"	Ду-300 мм, L-1600 м
18	Строительство сетей водоснабжения для подключения объектов капитального строительства на территории м.о. "город Усолье-Сибирское"	Ду-32-200 мм, L-2927 м
19	Реконструкция водовода верхней зоны от «ВОС» (ВК 1) до проспекта Химиков (ВК-28) с заменой трубопровода диаметра 600мм стального – 4123 м., чугунного – 2722 м. на полиэтиленовый диаметром 630мм общей протяженностью – 6935 м.	Ду-630 мм, L-6935 м
20	Реконструкция водовода нижней зоны от «ВОС» (ВК-37) до гаражного кооператива «Спутник» по ул. Коростова (ВК усл. №5) с заменой трубопровода диаметром 500мм стального – 28 м., чугунного – 2139 м. на полиэтиленовый диаметром 500мм общей протяженностью – 2167м.	Ду-500 мм, L-2167 м
21	Капитальный ремонт "сооружение водоводов средней зоны: Иркутская область, г.Усолье-Сибирское от «ВОС» до Ленинского проспекта"	Ду-600 мм, L-6284 м

№ п.п.	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики объекта по результатам реализации мероприятия
22	Капитальный ремонт "сооружение сети водопровода ВОС: Иркутская область, г.Усолье-Сибирское, в 470 метрах с юго-восточной стороны от территории ОАО «Усольехимпром»"	Ду-100-1000 мм, L-16810 м
23	Капитальный ремонт "сооружение сети водопровода от гаражного кооператива «Спутник» до улицы Крупской: Иркутская область, г.Усолье-Сибирское, на пересечении улиц Коростова, Менделеева, до ул. Крупской"	Ду-300 мм, L-2942 м
24	Капитальный ремонт "сооружение водопроводные сети поселка Каркасный: Иркутская область, г.Усолье-Сибирское, по ул. Водников, Северная, Тургенева"	Ду-38-300 мм, L-4054 м
25	Капитальный ремонт "сооружение сети холодного водоснабжения: Иркутская область, г.Усолье-Сибирское, ул. Жуковского, 47"	Ду-50 мм, L-153 м
26	Перекладка ветхих и изношенных сетей водоснабжения	Ду-50-1000 мм, L-58759 м

Подраздел 1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение

К числу основных особенностей централизованных систем водоснабжения, как объектов автоматизации, относятся:

- 1) высокая степень ответственности работы сооружений, требующая обеспечения их надёжной бесперебойной работы;
- 2) работа сооружений в условиях постоянно меняющейся нагрузки;
- 3) зависимость режима работы сооружений от изменения качества исходной воды;
- 4) территориальная разрозненность сооружений и необходимость координирования их работы из одного центра;
- 5) сложность технологического процесса и необходимость обеспечения высокого качества обработки воды;
- 6) необходимость сохранения работоспособности при авариях на отдельных участках системы;
- 7) значительная инерционность ряда технологических процессов.

Задачи автоматизации процессов водозабора, водоподготовки и транспортировки воды в основном состоят в следующем:

- 1) создание оптимальных условий работы отдельных сооружений;
- 2) улучшение технологического контроля за работой отдельных элементов системы водоснабжения и ходом процесса водоснабжения в целом;
- 3) улучшение условий труда эксплуатационного персонала с одновременным сокращением штатов обслуживающего персонала;
- 4) уменьшение стоимости подготовки воды требуемого качества.

При развитии систем автоматизации и диспетчеризации объектов централизованных систем водоснабжения предлагается организация двухступенчатой структуры диспетчерского управления, с наличием единого центрального пункта управления и двух действующих

местных пультов управления. Функции центрального пункта управления заключаются в контроле всех основных объектов централизованных систем водоснабжения, как единого комплекса и координации работы всех местных пультов управления, с реализацией SCADA-системы. Функции местных пультов управления ограничиваются управлением подчинённых им технологических узлов.

Автоматизация процесса подачи воды в водопроводные сети от насосных агрегатов на станциях водоподготовки и на насосных станциях второго подъёма заключается в частотном управлении работой данных насосных агрегатов с регулированием значения давления в напорном трубопроводе и передачей сигналов как в местную операторскую, так и на центральный пункт управления эксплуатирующей организации. Контролируемыми на данных объектах должны быть следующие параметры:

- 1) давление, развиваемое каждым насосным агрегатом;
- 2) давление в напорном водоводе;
- 3) расход перекачиваемой воды;
- 4) уровень воды в дренажном приемке;
- 5) работающие насосные агрегаты;
- 6) наработка каждого насосного агрегата;
- 7) потребляемый ток (мощность) каждым скважинным насосным агрегатом;
- 8) число оборотов насосного агрегата при частотном регулировании;
- 9) аварийные ситуации.

Подробное описание, выбор требуемых технических решений по автоматизации процессов, оборудования и необходимых материалов требуется предусмотреть в соответствующих проектах по реконструкции (модернизации) соответствующих объектов централизованных систем водоснабжения.

Все локальные системы управления и диспетчеризации объектов централизованных систем водоснабжения должны быть связаны в общую систему диспетчерского управления с единым центральным пунктом управления, организованным в диспетчерской комнате эксплуатирующей организации (как вариант – на одном из двух действующих дистанционных пультов управления). Это позволит полностью контролировать и оперативно изменять ход действия технологических процессов, выполняемых каждым отдельным объектом централизованных систем водоснабжения.

В предлагаемой системе управления следует предусмотреть организацию контрольных (диктующих) точек с целью постоянного измерения и контроля значений давления в водопроводных сетях. Значения с датчиков давления следует передавать на центральный пункт управления для возможной корректировки режимов работы насосных агрегатов на основных объектах централизованных систем водоснабжения.

Подробное описание системы диспетчерского управления, разработка конкретных технических решений, определение состава оборудования и перечня необходимых материалов для реализации системы диспетчерского контроля должно быть предусмотрено соответствующим проектом. Предпочтение в проекте следует отдавать современным технологиям автоматизации с целью разработки и внедрения технических решений, способных оставаться актуальными на протяжении многих лет эксплуатации соответствующих объектов.

Подраздел 1.4.5. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

За 2022 г. в м.о. «город Усолье-Сибирское» от общего объема реализации холодной воды абонентам (9 658 055 м³) порядка 13 % (1 255 547 м³) было определено расчетным путем, что говорит о значительной оснащённости приборами коммерческого учета абонентов.

В соответствии с частью 5 статьи 13 ФЗ РФ от 23.11.2009 № 261-ФЗ до 01.07.2012 собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах, введенных в эксплуатацию на день вступления в силу указанного Федерального закона, обязаны обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета используемых воды, электрической энергии.

В соответствии с пунктом 38_1 Правил содержания общего имущества в многоквартирном доме, утвержденных ПП РФ от 13.08.2006 № 491, в случае если собственники помещений в многоквартирном доме не обеспечили оснащение такого дома коллективным (общедомовым) прибором учета используемого коммунального ресурса и при этом был установлен коллективный (общедомовой) прибор учета, собственники помещений обязаны оплатить расходы на установку такого прибора учета, за исключением случаев, когда такие расходы были учтены в составе платы за содержание жилого помещения и (или) в составе установленных для членов товарищества собственников жилья либо жилищного кооператива или иного специализированного потребительского кооператива обязательных платежей и (или) взносов, связанных с оплатой расходов на содержание, текущий и капитальный ремонт общего имущества.

Счета на оплату расходов на установку коллективного (общедомового) прибора учета с указанием общего размера расходов на установку такого прибора учета и доли расходов на установку такого прибора учета, бремя которых несет собственник помещения, выставляются собственникам помещений организацией, осуществившей установку коллективного (общедомового) прибора учета. Доля расходов на установку коллективного (общедомового) прибора учета, бремя которых несет собственник помещения, определяется исходя из его доли в праве общей собственности на общее имущество.

Также, в соответствии с частью 9 статьи 13 ФЗ РФ от 23.11.2009 № 261-ФЗ, организации, осуществляющие снабжение водой, обязаны осуществлять деятельность по установке, замене, эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов, снабжение которыми или передаче которых они осуществляют.

Подраздел 1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование

Варианты маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории м.о. «город Усолье-Сибирское» и их характеристики приведены выше в [подразделе 1.4.3.](#)

Трассы прокладки перспективных водопроводных сетей следует выбирать с учётом обеспечения кратчайшего расстояния до точек подключения перспективных абонентов, рельефа местности, искусственных и естественных преград.

Трассы прокладки перспективных водопроводных сетей и места расположения площадок иных объектов централизованных систем водоснабжения подлежат уточнению и корректировке на стадии проектирования объектов.

Подраздел 1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен по территории м.о. «город Усолье-Сибирское» приведены выше в [подразделе 1.4.3](#).

Подраздел 1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения по территории м.о. «город Усолье-Сибирское» приведены выше в [подразделе 1.4.3](#).

Подраздел 1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения по территории м.о. «город Усолье-Сибирское» приведены в электронной модели централизованной системы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «город Усолье-Сибирское» Иркутской области (165-СВСиВО-ЭМ).

Раздел 1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения**Подраздел 1.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод**

При реализации предлагаемого варианта развития ЦС ХВС на территории м.о. «город Усолье-Сибирское» не предусматриваются мероприятия по реконструкции или строительству объектов ЦС ХВС, в ходе деятельности которых возможно образование промывных вод. Промывные воды, образующиеся в ходе процессе очистки воды на действующей СПВ, сбрасываются в ЦС ВО.

Подраздел 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 (хлор и др.)

Используемые в процессе водоподготовки такие химические реагенты как оксихлорид алюминия и поваренная соль, предназначенная для получения гипохлорита натрия, не оказывают вредного воздействия на окружающую среду.

Раздел 1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения**Подраздел 1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения**

Оценка объёмов капитальных вложений (стоимости) в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения произведена в соответствии со следующими нормативными правовыми актами:

- 1) методика разработки и применения укрупнённых нормативов цены строительства, а также порядка их утверждения, утверждённая приказом Минстроя РФ от 29.05.2019 № 314/пр;
- 2) НЦС 81-02-14-2023;
- 3) НЦС 81-02-19-2023.

При определении стоимости строительства, реконструкции и модернизации водопроводных сетей в соответствии с НЦС 81-02-14-2023 приняты следующие положения:

- 1) применение при строительстве, реконструкции и модернизации водопроводных сетей из полиэтиленовых труб;
- 2) способ производства работ – разработка мокрого грунта в отвал, с креплениями (группа грунтов 1-3, глубина – 3 м);
- 3) коэффициент перехода от цен базового района к уровню цен субъекта Российской Федерации $K_{пер}=1,07$;
- 4) зональный коэффициент изменения стоимости строительства $K_{пер/зон}=1,00$;
- 5) коэффициент, учитывающий изменение стоимости строительства на территориях субъектов Российской Федерации, связанный с климатическими условиями $K_{рег1}=1,02$;
- 6) коэффициент, характеризующий удорожание стоимости строительства в сейсмических районах Российской Федерации по отношению к базовому району $K_c=1,01$.

При определении стоимости строительства, реконструкции и модернизации прочих объектов централизованных систем водоснабжения в соответствии с НЦС 81-02-19-2023 приняты следующие положения:

- 1) коэффициент перехода от цен базового района к уровню цен субъекта Российской Федерации $K_{пер}=1,07$;
- 2) зональный коэффициент изменения стоимости строительства $K_{пер/зон}=1,00$;
- 3) коэффициент, учитывающий изменение стоимости строительства на территориях субъектов Российской Федерации, связанный с климатическими условиями $K_{рег1}=1,02$;
- 4) коэффициент, характеризующий удорожание стоимости строительства в сейсмических районах Российской Федерации по отношению к базовому району $K_c=1,00$.

Для приведения стоимостей мероприятий от цен 2023 г. к ценам лет их реализации применены определённые в соответствии прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 г. (разработан и опубликован 28.11.2018 Министерством экономического развития Российской Федерации) индексы-дефляторы (по

базовому варианту по строке «Инвестиции в основной капитал»). Применённые индексы-дефляторы приведены в таблице 1.6.1.

Таблица 1.6.1. Применённые для приведения стоимостей мероприятий от цен 2023 г. к ценам лет их реализации индексы-дефляторы

№ п.п.	Наименование показателя	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037-2042 гг.
1	Темп роста по отношению к предыдущему году	100,0%	105,30%	104,80%	104,60%	104,1%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	-
2	Темп роста по отношению к 2023г.	100,0%	105,3%	110,4%	115,4%	120,2%	125,0%	130,0%	135,2%	140,6%	146,2%	152,0%	158,1%	164,5%	171,0%	216,4%

Подраздел 1.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненная на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам-аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненная на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам-аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования по м.о. «город Усолье-Сибирское», приведена в таблице 1.6.2.

Таблица 1.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненная на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам-аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования по м.о. «город Усолье-Сибирское»

№ п.п.	Наименование мероприятия	Объем капитальных вложений в ценах лет реализации (без учета НДС), тыс. руб.								
		2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028-2032гг.	2033-2042гг.	2043-2057гг.	ИТОГО
1	Проектирование и строительство резервного подземного водозабора	0,0	0,0	367 848,0	384 769,0	400 544,5	0,0	0,0	0,0	1 153 161,5
2	Строительство водовода в обход промышленной площадки «Усольехимпром»	0,0	268 359,5	281 240,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	549 600,3
3	Строительство сетей водоснабжения для обеспечения новых инвестиционных проектов АО «Усолье-Сибирский химфармзавод»	0,0	0,0	46 517,0	48 656,8	0,0	0,0	0,0	0,0	95 173,9
4	Разработка проектной документации по объекту «Строительство сетей водоснабжения на территории города Усолье-Сибирское»	13 800,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13 800,0
5	Проектирование и строительство кольцевого водовода Ду-350 мм, I-4170 м (вдоль ул. Мичурина - ул. Пугачёва - ул. Заречная - ул. Восточная - ул. Белорусская - ул. К. Цеткин)	0,0	0,0	76 703,9	80 232,3	0,0	0,0	0,0	0,0	156 936,2
6	Строительство кольцевого водовода вдоль ул. Ломоносова - ул. Восточная - пер. Поперечный	0,0	11 343,7	11 888,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23 231,9
7	Строительство кольцевого водовода вдоль ул. Восточная - ул. Белорусская - ул. К. Цеткин	0,0	9 739,5	10 207,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19 946,5
8	Строительство кольцевого водовода вдоль ул. Мичурина - ул. Пугачева - ул. Заречная	0,0	15 239,5	15 971,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31 210,5
9	Водоснабжение ул. Российской, Ленинградской, Иркутская область, г.Усолье-Сибирское	0,0	0,0	26 171,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26 171,6
10	Проектирование централизованных сетей водоснабжения жилмассивов «Западный», «Зеленый»	0,0	0,0	0,0	23 086,1	24 032,7	0,0	0,0	0,0	47 118,8
11	Строительство централизованных сетей водоснабжения жилмассивов «Западный», «Зеленый»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	435 790,2	97 890,3	0,0	533 680,5
12	Проектирование и строительство централизованных сетей водоснабжения жилмассивов "Южный" и "Солнечный"	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	290 147,1	0,0	290 147,1
13	Проектирование и строительство централизованных сетей водоснабжения в жилмассиве «Счастье»	0,0	17 366,2	18 199,8	19 037,0	0,0	0,0	0,0	0,0	54 603,0
14	Строительство сетей водоснабжения в районе ул. Солеваров, ул. Бережки, ул. Ангарская	0,0	0,0	0,0	22 891,6	23 830,1	0,0	0,0	0,0	46 721,7
15	Строительство сетей водоснабжения по ул. Пархоменко, ул. Коммунаров, ул. Герцена	0,0	16 137,8	16 912,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33 050,3
16	Строительство сетей водоснабжения по "Документация по планировке территории в районе пересечения ул. Восточная – ул. Свободы – ул. Заречная г. Усолье-Сибирское Иркутской области Российской Федерации"	0,0	6 350,9	6 655,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13 006,6

№ п.п.	Наименование мероприятия	Объем капитальных вложений в ценах лет реализации (без учета НДС), тыс. руб.								
		2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028-2032гг.	2033-2042гг.	2043-2057гг.	ИТОГО
17	Реконструкция сетей водоснабжения по "Проект планировки территории и проект межевания территории в городе Усолье-Сибирское (в границах улиц Коростова, Сеченова, Ватутина, Стопани), в отношении которой принято решение о комплексном развитии территории жилой застройки"	0,0	0,0	0,0	30 425,9	31 673,3	0,0	0,0	0,0	62 099,2
18	Строительство сетей водоснабжения для подключения объектов капитального строительства на территории м.о. "город Усолье-Сибирское"	22 024,7	23 192,0	24 305,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	69 521,8
19	Реконструкция водовода верхней зоны от «ВОС» (БК 1) до проспекта Химиков (БК-28) с заменой трубопровода диаметра 600мм стального – 4123 м., чугунного – 2722 м. на полиэтиленовый диаметром 630мм общей протяженностью – 6935 м.	0,0	0,0	0	19 780,0	20 531,0	113 154,0	289 670,00	131 310,64	574 445,64
20	Реконструкция водовода нижней зоны от «ВОС» (БК-37) до гаражного кооператива «Спутник» по ул. Коростова (БК усл. №5) с заменой трубопровода диаметром 500мм стального – 28 м., чугунного – 2139 м. на полиэтиленовый диаметром 500мм общей протяженностью – 2167м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	229 444,71	229 444,71
21	Капитальный ремонт "сооружение водоводов средней зоны: Иркутская область, г.Усолье-Сибирское от «ВОС» до Ленинского проспекта"	0,0	172 499,3	180 779,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	353 278,6
22	Капитальный ремонт "сооружение сети водопровода ВОС: Иркутская область, г.Усолье-Сибирское, в 470 метрах с юго-восточной стороны от территории ОАО «Усольехимпром»"	0,0	474 380,7	497 151,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	971 531,7
23	Капитальный ремонт "сооружение сети водопровода от гаражного кооператива «Спутник» до улицы Крупской: Иркутская область, г.Усолье-Сибирское, на пересечении улиц Коростова, Менделеева, до ул. Крупской"	0,0	51 035,5	53 485,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	104 520,8
24	Капитальный ремонт "сооружение водопроводные сети поселка Каркасный: Иркутская область, г.Усолье- Сибирское, по ул. Водников, Северная, Тургенева"	0,0	60 449,6	63 351,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	123 800,7
25	Капитальный ремонт "сооружение сети холодного водоснабжения: Иркутская область, г.Усолье-Сибирское, ул. Жуковского, 47"	0,0	3 923,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 923,0
26	Перекладка ветхих и изношенных сетей водоснабжения	0,0	121 088,1	126 900,3	132 737,7	138 180,0	778 364,3	2 099 168,6	0,0	3 396 438,9
-	ИТОГО (без учета НДС)	53 912,3	1 270 151,7	1 844 248,2	762 715,1	639 995,4	1 336 585,9	2 817 390,6	1 187 192,1	9 912 191,3
-	НДС	10 782,5	254 030,3	368 849,6	152 543,0	127 999,1	267 317,2	563 478,1	237 438,4	1 982 438,3
-	ИТОГО (с учетом НДС)	64 694,8	1 524 182,0	2 213 097,8	915 258,1	767 994,5	1 603 903,0	3 380 868,8	1 424 630,5	11 894 629,6

Для приведенных в таблице выше мероприятий по п. 19, 20 в качестве источника финансирования предусматривается планируемое к разработке и заключению концессионное соглашение ООО «Аквасервис» с администрацией м.о. «город Усолье-Сибирское».

Для приведенных в таблице выше мероприятий по п. 2, 4, 5, 9-12 в качестве источника финансирования предусматривается средства федерального бюджета, бюджета Иркутской области и средства муниципального бюджета, реализуемых в рамках «Программы социально-экономического развития муниципального образования «город Усолье-Сибирское».

Для прочих мероприятий в качестве источников финансирования могут рассматриваться:

- 1) бюджетные средства, выделяемые в рамках муниципальных, региональных и (или) федеральных программ по развитию жилищно-коммунального сектора;
 - 2) собственные средства организаций, осуществляющих эксплуатацию объектов централизованных систем водоснабжения, в виде амортизационных отчислений, расходов на капитальные вложения, возмещаемые за счет прибыли;
 - 3) средства абонентов, вносимые в качестве платы за подключение перспективных объектов капитального строительства к централизованным системам водоснабжения.
-

Раздел 1.7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

В соответствии с пунктом 2 Перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, утвержденного приказом Минстроя РФ от 04.04.2014 № 162/пр, к показателям развития ЦС ХВС относятся:

1) показатели качества воды: 1.1) доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды (%); 1.2) доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды (%);

2) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения: 2.1) количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, по подаче горячей воды, холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (ед./км);

3) показатели энергетической эффективности: 3.1) Доля потерь питьевой воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (%); 3.2) Доля потерь технической воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (%); 3.3) Удельный расход электрической энергии, потребляемой в процессе подъема и транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт*ч/куб. м); 3.4) Удельный расход электрической энергии, потребляемой в процессе подъема и транспортировки технической воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт*ч/куб. м)

Фактические и плановые значения показателей развития ЦС ХВС м.о. «город Усолье-Сибирское» приведены в таблице 1.7.1.

Таблица 1.7.1. Фактические и плановые значения показателей развития ЦС ХВС м.о. «город Усолье-Сибирское»

[illegible]

№ п.п.	Наименование ТЗ ВС/ Наименование показателя	Ед. изм	Фактические значения			Плановые значения																											
			2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031г.	2032г.	2033г.	2034г.	2035г.	2036г.	2037г.	2038г.	2039г.	2040г.	2041г.	2042г.	2043г.	2044г.	2045г.	2046г.	2047г.	2048г.	2049г.	2050г.	2051г.	2052г.
	бесперебойности водоснабжения																																
2.1	Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (удельное количество аварий и повреждений на объектах ЦС ХВС)	ед./км	0,172	0,170	0,168	0,168	0,167	0,166	0,166	0,166	0,165	0,165	0,165	0,164	0,164	0,163	0,163	0,163	0,162	0,162	0,162	0,161	0,161	0,161	0,160	0,160	0,159	0,159	0,159	0,158	0,158	0,158	0,157
3	Показатели энергетической эффективности																																
3.1	Доля потерь питьевой воды в централизованных	%	17,19	17,19	17,18	17,18	17,15	17,11	17,08	17,04	17,00	16,96	16,93	16,89	16,85	16,82	16,78	16,74	16,70	16,67	16,63	16,59	16,56	16,52	16,48	16,45	16,41	16,37	16,33	16,30	16,26	16,22	16,19

Подраздел 1.7.1. Показатели качества воды

Показатели качества воды по ЦС ХВС м.о. «город Усолье-Сибирское» приведены выше в начале [раздела 1.7.](#)

Подраздел 1.7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения по ЦС ХВС м.о. «город Усолье-Сибирское» приведены выше в начале [раздела 1.7.](#)

Подраздел 1.7.3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды)

Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) по ЦС ХВС м.о. «город Усолье-Сибирское» приведены выше в начале [раздела 1.7.](#)

Подраздел 1.7.4. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства, иные показатели функционирования в сфере централизованного водоснабжения на момент настоящей актуализации Схемы ВСиВО м.о. «город Усолье-Сибирское» не установлены.

Раздел 1.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Подраздел 1.8.1. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

В соответствии с ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ по вопросам эксплуатации бесхозяйных объектов определено следующее:

1) пункт 5 статьи 8 главы 3: «В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путём эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьёй 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством»;

2) пункт 6 статьи 8 главы 3: «Расходы организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утверждёнными Правительством Российской Федерации»;

3) пункт 7 статьи 8 главы 3: «В случае, если снижение качества воды происходит на бесхозяйных объектах централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, организация, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и эксплуатирует такие бесхозяйные объекты, обязана не позднее чем через два года со дня передачи в эксплуатацию этих объектов обеспечить водоснабжение с использованием таких объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации, устанавливающим требования к качеству горячей воды, питьевой воды, если меньший срок не установлен утверждёнными в соответствии с настоящим Федеральным законом планами мероприятий по приведению качества горячей воды, питьевой воды в соответствие с установленными требованиями. На указанный срок допускается несоответствие качества подаваемой горячей воды, питьевой воды установленным требованиям, за исключением показателей качества горячей воды, питьевой воды, характеризующих её безопасность».

На территории м.о. «город Усолье-Сибирское» бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения отсутствуют.

Часть 2.

Схема водоотведения

Раздел 2.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа

Подраздел 2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны

Перечень организаций ВКХ, осуществляющих эксплуатацию объектов ЦС ВО на территории м.о. «город Усолье-Сибирское», приведен в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1. Перечень организаций ВКХ, осуществляющих эксплуатацию объектов ЦС ВО на территории м.о. «город Усолье-Сибирское»

№ п.п.	Полное наименование	Сокращенное наименование	Юридический адрес	ИНН КПП	Виды осуществляемой регулируемой деятельности в сфере водоотведения
1	Общество с ограниченной ответственностью «Аквасервис»	ООО «Аквасервис»	665452, Иркутская область, город Усолье-Сибирское, ул. Лермонтова, д. 2а	3851001198 385101001	Водоотведение

Структурная схема централизованного водоотведения м.о. «город Усолье-Сибирское» приведена на рисунке 2.1.1.

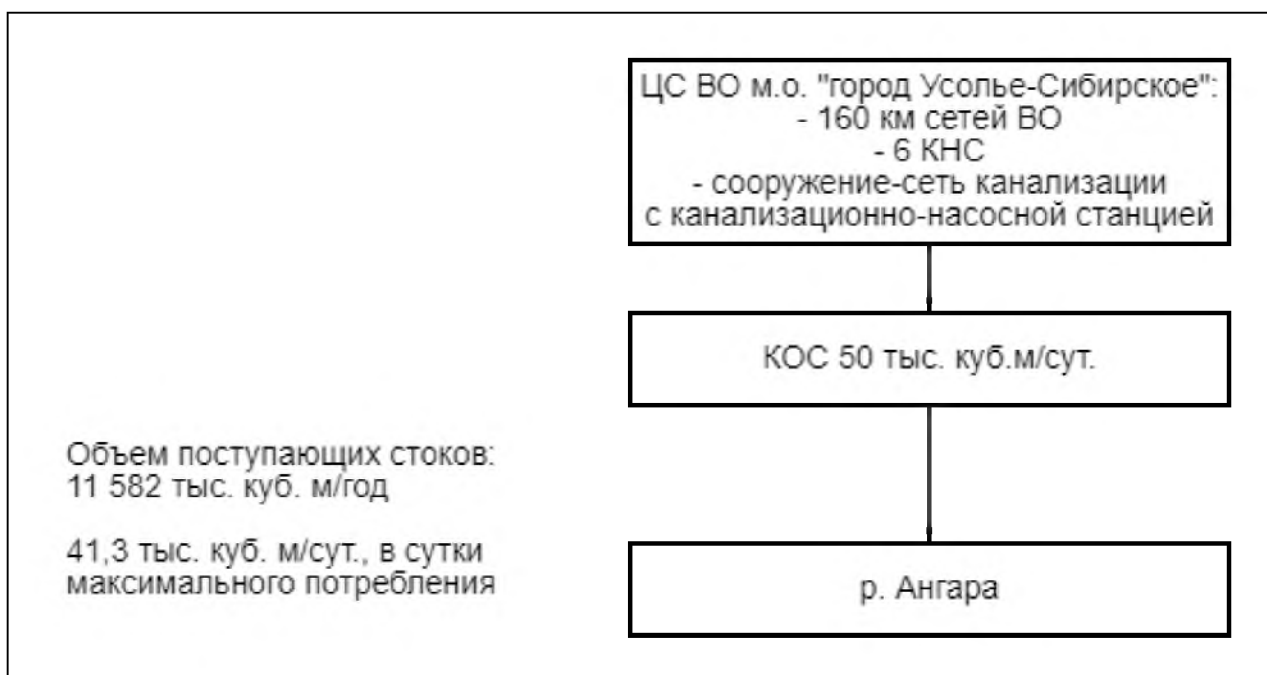


Рисунок 2.1.1. Структурная схема централизованного водоотведения м.о. «город Усолье-Сибирское»

Стоки практически со всей территории м.о. «город Усолье-Сибирское» собираются в ЦС ВО г. Усолье-Сибирское и по самотечным и напорным коллекторам посредством шести КНС направляются на механическую и биологическую очистку на КОС г. Усолье-Сибирское.

ООО «Аквасервис» образует на территории м.о. «город Усолье-Сибирское» одну эксплуатационную зону. В эксплуатационной зоне ООО «Аквасервис» находятся все объекты ЦС ВО, посредством которых обеспечивается прием, отведение и очистка сточных вод от абонентов на территории м.о. «город Усолье-Сибирское» и г.п. «рп. Белореченский» и предприятия сельскохозяйственного комплекса Усольского района.

Подраздел 2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

Техническое обследование объектов ЦС ВО в соответствии с Требованиями к проведению технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, утвержденными приказом Минстроя РФ от 05.08.2014 № 437/пр, организациями ВКХ, осуществляющими эксплуатацию объектов ЦС ВО на территории м.о. «город Усолье-Сибирское», проводилось в 2021 г.

Мероприятия по реконструкции объектов водоотведения с учетом результатов проведенного технического обследования объектов ЦС ВО представлены в [подразделе 2.4](#).

Ниже приведено описание и характеристики объектов ЦС ВО, действующих на территории м.о. «город Усолье-Сибирское», составленное на основании материалов (исходных данных), предоставленных Заказчиком работ и организациями ВКХ, осуществляющими эксплуатацию объектов ЦС ВО на территории м.о. «город Усолье-Сибирское».

В составе ЦС ВО м.о. «город Усолье-Сибирское» имеются:

- 1) КОС производительностью 50 тыс. м³/сут;
- 2) КНС – 6 шт. и сооружение-сеть канализации с канализационно-насосной станцией;
- 3) самотечные и напорные канализационные сети – 160,154 км.

КОС предназначены для полной биологической очистки сточных вод г. Усолье-Сибирское. При этом на КОС так же поступают стоки промышленных предприятий: ФГКУ комбинат «Прибайкалье» (~0,2 тыс. м³/сут.), ООО «Байкальская энергетическая компания» (~0,7 тыс. м³/сут.), ОАО «Кристалл» (~0,12 тыс. м³/сут.), ООО «ПМК» (~0,13 тыс. м³/сут.), ООО «Руссоль» (~0,01 тыс. м³/сут.), ПО ООО «Усольмаш» (~0,07 тыс. м³/сут.), АО «Химфармзавод» (~1,55 тыс. м³/сут.), ЗАО «Мясопродукты Усольские» (~0,2 тыс. м³/сут.), МУП «Транзит-Аква» (г.п. «рп. Белореченский» и предприятия сельскохозяйственного комплекса Усольского района) (~3,8 тыс. м³/сут.), которые имеют различные загрязнения по своему физико-химическому составу (в т.ч. наблюдаются превышение концентрации хлоридов). Повышенные концентрации загрязняющих веществ, содержащиеся в сточных водах промышленных предприятий и сбрасываемые в последствии в ЦС ВО м.о. «город Усолье-Сибирское», в значительной мере негативно влияют на процесс очистки на действующих КОС и не позволяют в должной мере осуществлять очистку сточных вод. Для уменьшения влияния данного фактора необходимо строительство ЛОС на выпуске сточных вод промышленных предприятий.

КОС построены по типовому проекту, разработанному в 1975 году институтом «МосводоканалНИИпроект» и введены в эксплуатацию в 1983 году.

Метод очистки сточных вод – типовой:

- 1) удаление механических примесей на сооружениях механической очистки (решетки, песколовки, первичные радиальные отстойники);
- 2) полная биологическая очистка сточных вод от органических растворенных, коллоидных и взвешенных веществ при помощи активного ила и сжатого воздуха (аэротенки-смесители, вторичные радиальные отстойники);
- 3) обеззараживание сточных вод от возможных бактериальных загрязнений хлорной водой в контактных резервуарах.

Стоки от ЦС ВО м.о. «город Усолье-Сибирское» поступают в сперва в приемную камеру, далее по самотечному лотку – в грабельное отделение КНС-1, откуда по напорному коллектору на решетки. Мусор, собираемый на граблях и решетках, направляется на утилизацию. После решеток стоки самотеком поступают в аэрируемые песколовки с непрерывным сбором и удалением песка (с последующим складированием на песковых площадках). Из песколовки стоки самотеком поступают в первичные радиальные отстойники, где производится окончательная механическая очистка поступающих стоков. Сырой осадок и плавучий мусор из первичных отстойников направляется на иловые площадки.

В аэротенках посредством деятельности микроорганизмов активного ила производится биологическая очистка сточных вод, избыточный ил из аэротенков так же отводится на иловые площадки. Из аэротенков прошедшие биологическую очистку стоки отстаиваются во вторичных радиальных отстойниках, где происходит окончательное удаление остатков активного ила и осветление стоков.

На окончательном этапе очистки в лотке Вентури добавляется хлорная вода для обеззараживания стоков, после необходимого времени экспозиции в контактном резервуаре стоки по коллектору через рассеянный выпуск сбрасываются в р. Ангара.

Упрощенная технологическая схема КОС представлена на рисунке 2.1.2.

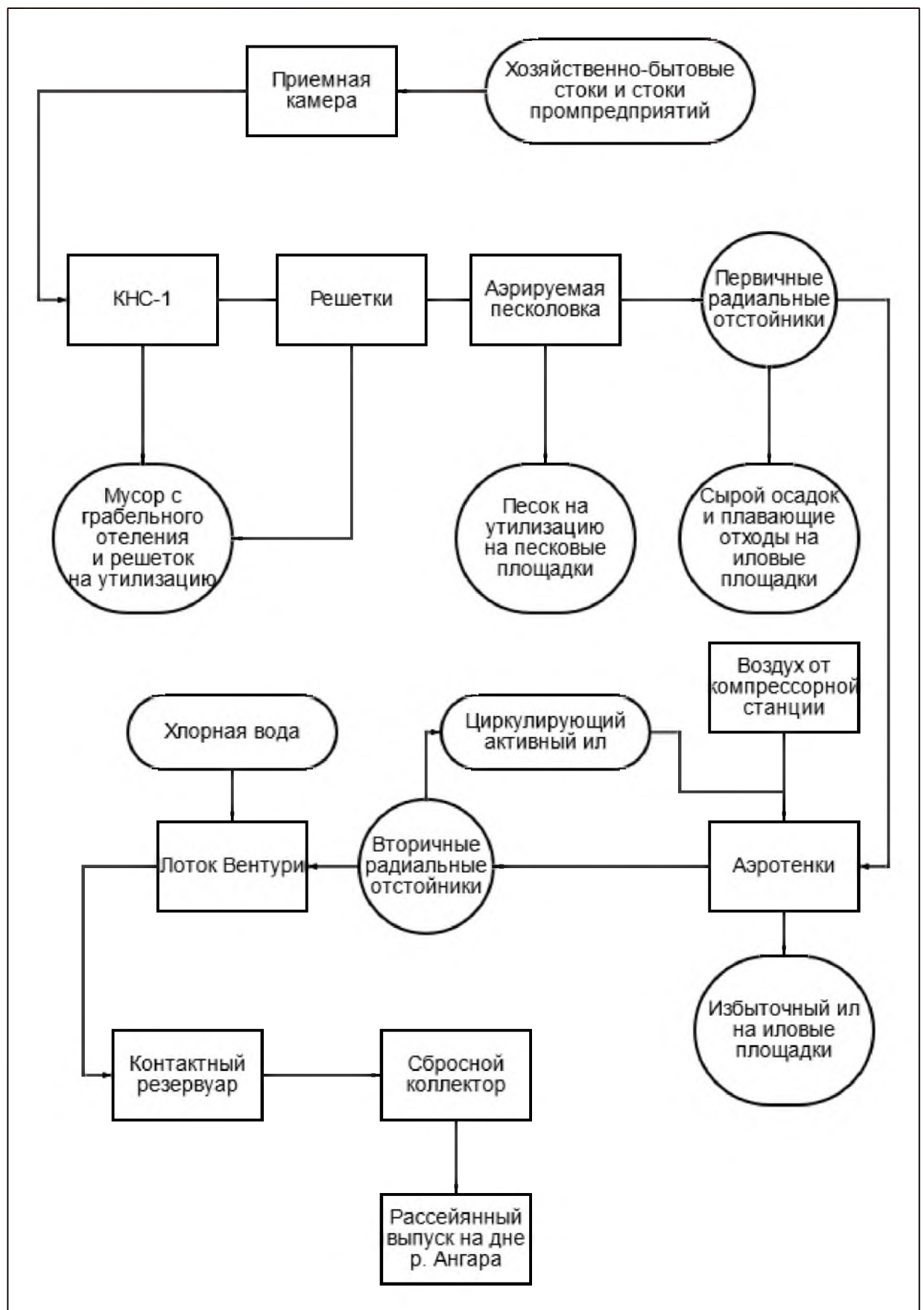


Рисунок 2.1.2. Технологическая схема КОС м.о. «город Усолье-Сибирское»

Сточные воды после биологической очистки контролируются по показателям, приведенным в таблице 2.1.2 с обязательным соблюдением норм допустимого сброса, согласно «Разрешению на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные

объекты)), выданным Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Иркутской области.

Таблица 2.1.2. Нормативы очистки сточных вод (контролируемые значения) на КОС м.о. «город Усолье-Сибирское»

№ п.п.	Наименование показателей	Единицы измерения	Норма
1	рН	-	6,5-8,5
2	Минерализация	мг/дм ³	не более 1 000
3	Растворенный кислород	мг/дм ³	н/м 4,0
4	Плавающие примеси	-	не допускаются
5	Окраска	столбик 10 см	не допускается
6	Запах	балл	2/2
7	Температура	С ⁰	-
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	11,4
9	БПК _{полн}	мг О ₂ /дм ³	6,1
10	ХПК	мг/дм ³	34
11	Аммоний-ион	мг/дм ³	2,5
12	Нитрит-анион	мг/дм ³	0,68
13	Нитрат-анион (по N)	мг/дм ³	17
14	Фосфат-анион (по P)	мг/дм ³	3,6
15	Сульфат-анион	мг/дм ³	93,1
16	Хлорид-анион	мг/дм ³	171,1
17	АПАВ	мг/дм ³	0,083
18	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,05
19	Фенолы летучие	мг/дм ³	0,00135
20	Железо общ.	мг/дм ³	0,4
21	Медь	мг/дм ³	0,002
22	Цинк	мг/дм ³	0,031
23	Ртуть	мг/дм ³	не более 0,00001
24	ОКБ	КОЕ/100 см ³	не более 500
25	ТКБ	КОЕ/100 см ³	не более 100
26	Колифаги	БОЕ/100 см ³	не более 10
27	Паразитология	в 10 л	не обнаружено
28	Патогенные микроорганизмы	в 1 л	не обнаружено

По информации эксплуатирующей организации в 2022 г. 11,4 % анализов сбрасываемых стоков имели превышения ПДК по ряду контролируемых показателей (фенолы, нефтепродукты, медь, сульфаты, ртуть).

КОС м.о. «город Усолье-Сибирское» находятся в предаварийном состоянии, технология очистки не до конца соответствует современным требованиям по глубине очистки, не всегда способны справиться с залповыми сбросами стоков от отдельных промплощадок города и требуют глубокой реконструкции. Федеральной программой «Чистая вода» на территории м.о. «город Усолье-Сибирское» предусмотрено строительство новых очистных сооружений канализации, отвечающих современным требованиям.

В ЦС ВО м.о. «город Усолье-Сибирское» эксплуатируются 6 КНС, сводные данные о используемом на них насосном оборудовании представлены в таблице 2.1.3.

Таблица 2.1.3. Сводные данные по КНС м.о. «город Усолье-Сибирское»

№ п.п.	Наименование, месторасположение	Год ввода	Насосное оборудование			
			Марка насоса	Произв. м ³ /час	Рабочие	Резервные
1	КНС-1 переулоч Курортный	1968	ФГ-2400-75	2400	2	0
			2СМ-250-200-400/4	800	2	0
2		1968	ФГ-216/23,5	216	2	0

№ п.п.	Наименование, месторасположение	Год ввода	Насосное оборудование			
			Марка насоса	Произв. м³/час	Рабочие	Резервные
	КНС-2 с юго-восточной стороны, в 50м от жилого дома №18 по ул. Куйбышева		СМ-150-125-315/4	180	1	0
3	КНС-3 ул. Молотовая	1992	СД-450/23,5	450	3	0
4	КНС-4 ул. Молотовая	1999	СМ-250-200-400/6	530	3	0
5	КНС-5 с северо-восточной стороны, в 124м от жилого дома №30 по ул. Крупской	1952	<u>СМ-150-125-315/4</u> ФГ-216/23,5	<u>200</u> 216	<u>1</u> 1	0
6	КНС-8 с юго-восточной стороны в 120м от территории ОАО «Усольский хлебозавод»	1977	ФГ-216/23,5	216	2	0
			СМ-150-125-315/6/4	145	1	0
7	Сооружение-сеть канализации с канализационно-насосной станцией, просп. Комсомольский, 60-60/7	2014	Grundfos SLV.80.80.110.2.51D.C	90	2	0

На ряде КНС в последние два-три года была произведена замена части насосов на новые, с другими рабочими характеристиками, что позволило уменьшить удельные затраты электроэнергии на транспортировку сточных вод. Состояние КНС в целом удовлетворительное, требуется проведение как правило косметического ремонта строительных конструкций зданий КНС и капитальный ремонт приточно-вытяжной вентиляции.

Подраздел 2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения

В соответствии со статьей 2 главы 1 ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ:

1) централизованная система водоотведения (канализации) – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения.

В соответствии с пунктом 2 Требований к содержанию схем водоснабжения и водоотведения, утвержденных ПП РФ от 05.09.2013 № 782:

2) технологическая зона водоотведения – часть централизованной системы водоотведения (канализации), отведение сточных вод из которой осуществляется в водный объект через одно инженерное сооружение, предназначенное для сброса сточных вод в водный объект (выпуск сточных вод в водный объект), или несколько технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для сброса сточных вод в водный объект (выпусков сточных вод в водный объект).

Таким образом, на территории м.о. «город Усолье-Сибирское» выделены следующие технологические зоны водоотведения:

1) ТЗ ВО г. Усолье-Сибирское.

Подраздел 2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

Согласно описанному технологическому циклу очистки сточных вод на существующих КОС, накапливающийся осадок (избыточный активный ил) периодически выгружается на специальные иловые площадки, при этом не решена проблема хранения стабилизированного ила, так как до сих пор для этих целей не выделена отдельная площадка.

Подраздел 2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения

Общая протяженность сетей водоотведения составляет 160,154 км. Участки сетей представлены в «Электронной модели централизованной системы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «город Усолье-Сибирское» Иркутской области» (165-СВСиВО-ЭМ). Согласно данным ООО «АкваСервис», средний износ сетей достигает 80 %, большая часть трубопроводов фактически выработала свой ресурс и находится в неудовлетворительном состоянии.

Подраздел 2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Количество аварий и засоров на канализационных сетях в расчете на протяженность канализационных сетей в 2022 г. составило 6,88 ед./((км*год).

По состоянию на 2022 г. большая часть сетей водоотведения м.о. «город Усолье-Сибирское» находится в неудовлетворительном состоянии.

Подраздел 2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

Неблагоприятное воздействие на водные объекты м.о. «город Усолье-Сибирское» оказывают недостаточно очищенные промышленные и бытовые стоки. По предоставленной информации в 2022 г. 11,4 % проб сточных вод не соответствовало утвержденным нормативам по очистке – в отдельных случаях наблюдалось повышенное содержание в стоках фенолов, нефтепродуктов, меди и сульфатов.

Подраздел 2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

В составе м.о. «город Усолье-Сибирское» входят следующие территории, которые не охвачены системой централизованного водоотведения: район Зеленый, район перспективной застройки на Комсомольском проспекте, частный сектор в северной части.

Подраздел 2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа

Основными проблемами в системе водоотведения м.о. «город Усолье-Сибирское» является:

- 1) высокий физический износ сетей водоотведения;
- 2) по состоянию на 2022 г. КОС в г. Усолье-Сибирское технически сильно изношены и находятся в предаварийном состоянии, не соответствуют действующим нормам и современным требованиям по глубине очистки сточных вод;

3) в стоках части крупных промышленных потребителей, поступающих на КОС в г. Усолье-Сибирское, наблюдается повышенная концентрация хлоридов, что негативно сказывается на процессе очистки сточных вод;

4) отсутствует решение по дальнейшему использованию стабилизированного ила.

Подраздел 2.1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод

В соответствии с пунктами 4 и 5 Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, утвержденных ПП РФ от 31.05.2019 № 691, совокупности критериев отнесения ЦС ВО к централизованной системе на момент настоящей актуализации Схемы ВСиВО м.о. «город Усолье-Сибирское» соответствует единственная ЦС ВО (ЦС ВО г. Усолье-Сибирское), эксплуатацию объектов ЦС ВО внутри которой осуществляет ООО «Аквасервис»:

1) объем сточных вод, принятых от объектов, перечисленных в пункте 5 указанных выше Правил, в данную централизованную систему водоотведения за период 2020, 2021 и 2022 гг. составлял более 50 % (100 % за каждый год);

2) одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с общероссийским классификатором видов экономической деятельности, ООО «Аквасервис» является деятельность по сбору и обработке сточных вод.

Раздел 2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Баланс поступления сточных вод в ЦС ВО и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения по м.о. «город Усолье-Сибирское» приведен в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1. Баланс поступления сточных вод в ЦС ВО и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения по м.о. «город Усолье-Сибирское»

№ п.п.	Наименование ТЗ ВО/ Наименование показателя	Значение показателя	2020 г.	2021 г.	2022 г.
-	ТЗ ВО г. Усолье-Сибирское	-	-	-	-
1	Поступление сточных вод, в т.ч.:	тыс. м³/год	8 860	10 598	11 582
1.1	Реализация, в т.ч.:	тыс. м³/год	5 935	6 352	6 851
1.1.1	Население	тыс. м³/год	4 289	4 512	4 684
1.1.2	Бюджетные организации	тыс. м³/год	571	675	926
1.1.3	Прочие потребители	тыс. м³/год	1 075	1 166	1 241
1.2	Неучтенный приток сточных вод	тыс. м³/год	2 925	4 246	4 731
2	Расчетное максимальное суточное поступление сточных вод на КОС (требуемая мощность)	м³/сут.	31 556	37 746	41 251
3	Установленная производительность существующих КОС	м³/сут.	50 000	50 000	50 000
4	Резерв (дефицит) производительности существующих КОС	м³/сут.	18 444	12 254	8 749
5	Резерв (дефицит) производительности существующих КОС	%	36,9	24,5	17,5

Подраздел 2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

Под неорганизованным стоком понимается поступление в ЦС ВО ливневых и грунтовых вод и талого снега через неплотности люков и трубопроводов канализационных сетей. Также к неорганизованному стоку относится несанкционированное (незаконное) присоединение абонентов к ЦС ВО. Для уменьшения объемов неорганизованного стока требуется проводить ремонт сетей водоотведения и оперативно выявлять самовольные врезки в сети ЦС ВО.

Объемы притока неорганизованного стока в ЦС ВО м.о. «город Усолье-Сибирское» приведены выше в [подразделе 2.2.1.](#)

Подраздел 2.2.3. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

На момент настоящей актуализации Схемы ВСиВО м.о. «город Усолье-Сибирское» расчет объемов реализации сбрасываемых абонентами сточных вод по ЦС ВО м.о. «город Усолье-Сибирское» производится расчетным методом исходя из объемов потребления холодной и горячей воды.

Подраздел 2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Результаты ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в ЦС ВО по технологическим зонам водоотведения по территории м.о. «город Усолье-Сибирское» с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей приведены выше в [подразделе 2.2.1.](#)

Подраздел 2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов

Прогнозные балансы поступления сточных вод в ЦС ВО и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет в соответствии со сценарием развития м.о. «город Усолье-Сибирское», приведенным выше в [подразделе 1.2.2](#), а также учитывающие эффекты от реализации мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов ЦС ВО, приведены ниже в [подразделе 2.3.1](#).

Раздел 2.3. Прогноз объема сточных вод

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

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в ЦС ВО м.о. «город Усолье-Сибирское» приведены в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения м.о. «город Усолье-Сибирское»

№ п.п.	Наименование ТЗ ВО/ Наименование показателя	Значение показателя	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2032 г.	2037 г.	2042 г.
-	ТЗ ВО г. Усолье-Сибирское	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	Поступление сточных вод, в т.ч.:	тыс. м³/год	11 582	11 366	10 667	10 484	10 308	10 137	9 972	9 360	8 515	7 761
1.1	Реализация, в т.ч.:	тыс. м³/год	6 851	6 820	6 789	6 757	6 726	6 695	6 664	6 539	6 203	5 866
1.1.1	Население	тыс. м³/год	4 684	4 663	4 641	4 620	4 599	4 578	4 556	4 471	4 241	4 011
1.1.2	Бюджетные организации	тыс. м³/год	926	921	917	913	909	905	900	884	838	793
1.1.3	Прочие потребители	тыс. м³/год	1 241	1 235	1 230	1 224	1 218	1 213	1 207	1 185	1 124	1 063
1.2	Неучтенный приток сточных вод	тыс. м³/год	4 731	4 547	3 878	3 727	3 582	3 442	3 308	2 821	2 312	1 895
2	Расчетное максимальное суточное поступление сточных вод на КОС (требуемая мощность)	м³/сут.	41 251	40 483	37 991	37 341	36 713	36 104	35 515	33 338	30 327	27 644
3	Установленная производительность существующих КОС	м³/сут.	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	15 000	15 000	15 000
4	Резерв (дефицит) производительности существующих КОС	м³/сут.	8 749	9 517	12 009	12 659	13 287	38 325	38 632	4 752	6 057	7 165
5	Резерв (дефицит) производительности существующих КОС	%	17,5	19,0	24,0	25,3	26,6	76,7	77,3	31,7	40,4	47,8
6	Установленная производительность проектируемых КОС	м³/сут.	-	-	-	-	-	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
7	Резерв (дефицит) производительности проектируемых КОС	м³/сут.	-	-	-	-	-	5 571	5 853	6 910	8 616	10 191
8	Резерв (дефицит) производительности проектируемых КОС	%	-	-	-	-	-	18,6	19,5	23,0	28,7	34,0

Подраздел 2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Описание структуры ЦС ВО, действующих на территории м.о. «город Усолье-Сибирское», приведено выше в [подразделе 2.1.1](#), технологических зон – в [подразделе 2.1.3](#).

Подраздел 2.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам

Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам по ЦС ВО м.о. «город Усолье-Сибирское», приведен выше в [подразделе 2.3.1](#).

Подраздел 2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

В рамках настоящей актуализации Схемы ВСиВО м.о. «город Усолье-Сибирское» анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов ЦС ВО выполнен в «Электронной модели централизованной системы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «город Усолье-Сибирское» Иркутской области» (165-СВСиВО-ЭМ).

Подраздел 2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия по м.о. «город Усолье-Сибирское» приведен выше в [подразделе 2.3.1.](#)

Раздел 2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения

Подраздел 2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

В соответствии с пунктом 1 статьи 3 ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ государственная политика в сфере водоснабжения и водоотведения направлена на достижение следующих целей:

- 1) охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения;
- 2) повышения энергетической эффективности путем экономного потребления воды;
- 3) снижения негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод;
- 4) обеспечения доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение;
- 5) обеспечения развития централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

В соответствии с пунктом 2 статьи 3 ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ общими принципами государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения являются:

- 1) приоритетность обеспечения населения питьевой водой, горячей водой и услугами по водоотведению;
 - 2) создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения и водоотведения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;
 - 3) обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;
 - 4) достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и их абонентов;
 - 5) установление тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, необходимых для осуществления водоснабжения и (или) водоотведения;
 - 6) обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;
 - 7) обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению и водоотведению;
 - 8) открытость деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения и водоотведения.
-

Исходя из обозначенных целей и принципов государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, а также в соответствии с пунктом 20 Правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, утверждённых ПП РФ от 05.09.2013 № 782, в рамках настоящей актуализации Схемы ВСиВО м.о. «город Усолье-Сибирское» сформированы следующие основные задачи развития ЦС ВО:

- 1) обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами водоотведения;
- 2) организация централизованного водоотведения на территориях поселений, городских округов, где оно отсутствует;
- 3) сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.

Для выполнения перечисленных выше задач по развитию ЦС ВО м.о. «город Усолье-Сибирское» разработаны мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных ЦС ВО, приведенные ниже в [подразделе 2.4](#).

В соответствии с пунктом 2 Перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, утвержденного приказом Минстроя РФ от 04.04.2014 № 162/пр, к показателям развития централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения относятся:

- 1) показатели качества воды (в отношении питьевой воды и горячей воды);
- 2) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;
- 3) показатели очистки сточных вод;
- 4) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды).

Применительно к ЦС ВО м.о. «город Усолье-Сибирское» данные показатели приведены ниже в [разделе 2.7](#).

Подраздел 2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

Перечень основных мероприятий по реализации Схемы водоотведения м.о. «город Усолье-Сибирское» с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий, приведен в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации Схемы водоотведения м.о. «город Усолье-Сибирское» с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

№ п.п.	Наименование мероприятия	Период реализации, гг.	
		Начало	Конец
1	Разработка проектной документации по объекту «Строительство канализационных очистных сооружений на территории города Усолье-Сибирское»	2023	2023
2	Строительство канализационно-очистных сооружений на территории города Усолье-Сибирское	2026	2028
3	Строительство коллектора очищенных стоков от проектируемых КОС	2025	2026
4	Модернизация существующих КОС-3. 1 этап.	2026	2027

№ п.п.	Наименование мероприятия	Период реализации, гг.	
		Начало	Конец
5	Модернизация существующих КОС-3. 2 Этап	2028	2030
6	Проектирование централизованных сетей водоотведения жилмассивов «Западный», «Зеленый»	2026	2027
7	Строительство коллектора от сетей водоотведения жилой застройки в районе Зелёный с установкой КНС и реконструкцией существующих сетей канализации	2024	2025
8	Строительство коллектора от КНС-1 до КОС	2024	2026
9	Строительство канализационной сети для подключения перспективных абонентов (в районе жилмассивов «Западный», «Южный», ул. Глиняный карьер; по ул. Снежная, Звёздная, Солнечная, Рябиновая, Ульяновская, Екатерининская, Марининская; по ул. Софийская, ул. Жемчужная (жилмассив «Солнечный»); в районе ул. Солеваров, ул. Бережки, ул. Ангарская)	2024	2028
10	Проектирование и строительство сетей водоотведения по ул. Надежды, Лесная, Молодёжная, Радужная (жилмассив «Счастье»)	2024	2025
11	Строительство сетей водоотведения по "Документация по планировке территории в районе пересечения ул. Восточная - ул. Свободы - ул. Заречная г. Усолье-Сибирское Иркутской области Российской Федерации"	2024	2025
12	Реконструкция с увеличением диаметра коллектора по ул. Сеченова по документации "Проект планировки территории и проект межевания территории в городе Усолье-Сибирское (в границах ул. Коростова, ул. Сеченова, ул. Ватутина, ул. Стопани) в отношении которой принято решение о комплексном развитии территории жилой застройки"	2026	2027
13	Проектирование централизованных сетей водоотведения жилмассивов «Западный», «Зеленый»	2028	2029
14	Строительство централизованных сетей водоотведения жилмассивов "Западный", "Зеленый" (строительно-монтажные работы)	2030	2033
15	Проектирование и строительство централизованных сетей водоснабжения и водоотведения жилмассивов "Южный" и "Солнечный"	2036	2040
16	Строительство сетей водоотведения для подключения объектов капитального строительства на территории м.о. "город Усолье-Сибирское"	2023	2025
17	Реконструкция коллектора напорных стоков Д-600 мм от КНС-1 (камера № 8) по ул. Крупской до КОС (камера №1) с заменой трубопровода диаметром 600мм стального – 17 м., чугунного – 3878 м. на полиэтиленовый диаметром 630мм общей протяженностью 3895 м.; замена трубопровода диаметром 150мм стального на полиэтиленовый диаметром 160мм общей протяженностью 138 м.	2026	2038
18	Реконструкция коллектора напорных стоков Д-900 мм от КНС-1 (камера №1) по ул. Крупской до КОС-2,3 (камера №2, Г №3) с заменой трубопровода диаметром 900 мм стального – 472,5 м., чугунного – 3717,5 м. на полиэтиленовый – 4190 м.	2038	2052
19	Капитальный ремонт "Канализационные сети онкологии: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, улица Крестьянина, 2а"	2024	2025
20	Капитальный ремонт "Канализационные сети поселка Каркасный: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, по улицам Северная, Чернышевского, Тургенева, району школы № 8 по ул. Крупской"	2024	2025
21	Капитальный ремонт "Канализационная сеть: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, от нежилого здания поликлиники по ул. Комсомольской, 56"	2024	2025
22	Перекладка ветхих и изношенных сетей водоотведения	2024	2042

№ п.п.	Наименование мероприятия	Период реализации, гг.	
		Начало	Конец
23	Реконструкция системы биологической очистки сточных вод КОС-3 по адресу: Иркутская область, расположенной в северо-восточной части города Усолье-Сибирское (реконструкция вторичного отстойника №2, №3)	2026	2027
24	Модернизация системы обеззараживания (хлорирования) очищенных сточных вод на хлораторной КОС-3 по адресу: Иркутская область, расположенной в северо-восточной части города Усолье-Сибирское с заменой МБЭ-100	2026	2027
25	Модернизация системы управления насосного оборудования по перекачке стоков с установкой частотного преобразователя Геркулес на канализационно-насосной станции КНС-1 (город) по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, пер. Курортный	2026	2027

Подраздел 2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Технические обоснования основных мероприятий по реализации Схемы водоотведения м.о. «город Усолье-Сибирское» приведены в таблице 2.4.2.

Таблица 2.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации Схемы водоотведения м.о. «город Усолье-Сибирское»

№ п.п.	Наименование мероприятия	Техническое обоснование
1	Разработка проектной документации по объекту «Строительство канализационных очистных сооружений на территории города Усолье-Сибирское»	Обеспечение надежности очистки сточных вод путем внедрения передовых технологий очистки и разделения коммунально-бытовых и промышленных стоков на разные КОС
2	Строительство комплекса канализационно-очистных сооружений	Обеспечение надежности очистки сточных вод путем внедрения передовых технологий очистки и разделения коммунально-бытовых и промышленных стоков на разные КОС
3	Строительство коллектора очищенных стоков от проектируемых КОС	Обеспечение надежности очистки сточных вод путем внедрения передовых технологий очистки и разделения коммунально-бытовых и промышленных стоков на разные КОС
4	Модернизация существующих КОС-3. 1 этап.	Обеспечение надежности очистки сточных вод путем внедрения передовых технологий очистки и разделения коммунально-бытовых и промышленных стоков на разные КОС
5	Модернизация существующих КОС-3. 2 Этап	Обеспечение надежности очистки сточных вод путем внедрения передовых технологий очистки и разделения коммунально-бытовых и промышленных стоков на разные КОС
6	Проектирование централизованных сетей водоотведения жилмассивов «Западный», «Зеленый»	Организация централизованного водоотведения у перспективных потребителей и на территориях, где оно отсутствовало

№ п.п.	Наименование мероприятия	Техническое обоснование
7	Строительство коллектора от сетей водоотведения жилой застройки в районе Зелёный с установкой КНС и реконструкцией существующих сетей канализации	Организация централизованного водоотведения у перспективных потребителей и на территориях, где оно отсутствовало
8	Строительство коллектора от КНС-1 до КОС	Обеспечение надежности водоотведения путем уменьшения степени износа канализационной сети
9	Строительство канализационной сети для подключения перспективных абонентов (в районе жилмассивов «Западный», «Южный», ул. Глиняный карьер; по ул. Снежная, Звёздная, Солнечная, Рябиновая, Ульяновская, Екатерининская, Мариинская; по ул. Софийская, ул. Жемчужная (жилмассив «Солнечный»); в районе ул. Солеваров, ул. Бережки, ул. Ангарская)	Организация централизованного водоотведения у перспективных потребителей и на территориях, где оно отсутствовало
10	Проектирование и строительство сетей водоотведения по ул. Надежды, Лесная, Молодёжная, Радужная (жилмассив «Счастье»)	Организация централизованного водоотведения у перспективных потребителей и на территориях, где оно отсутствовало
11	Строительство сетей водоотведения по "Документация по планировке территории в районе пересечения ул. Восточная - ул. Свободы - ул. Заречная г. Усолье-Сибирское Иркутской области Российской Федерации"	Организация централизованного водоотведения у перспективных потребителей и на территориях, где оно отсутствовало
12	Реконструкция с увеличением диаметра коллектора по ул. Сеченова по документации "Проект планировки территории и проект межевания территории в городе Усолье-Сибирское (в границах ул. Коростова, ул. Сеченова, ул. Ватутина, ул. Стопани) в отношении которой принято решение о комплексном развитии территории жилой застройки"	Организация централизованного водоотведения у перспективных потребителей и на территориях, где оно отсутствовало
13	Проектирование централизованных сетей водоотведения жилмассивов «Западный», «Зеленый»	Организация централизованного водоотведения у перспективных потребителей и на территориях, где оно отсутствовало
14	Строительство централизованных сетей водоотведения жилмассивов "Западный", "Зеленый" (строительно-монтажные работы)	Организация централизованного водоотведения у перспективных потребителей и на территориях, где оно отсутствовало
15	Проектирование и строительство централизованных сетей водоснабжения и водоотведения жилмассивов "Южный" и "Солнечный"	Организация централизованного водоотведения у перспективных потребителей и на территориях, где оно отсутствовало
16	Строительство сетей водоотведения для подключения объектов капитального строительства на территории м.о. "город Усолье-Сибирское"	Организация централизованного водоотведения у перспективных потребителей и на территориях, где оно отсутствовало
17	Реконструкция коллектора напорных стоков Д-600 мм от КНС-1 (камера № 8) по ул. Крупской до КОС (камера №1) с заменой трубопровода диаметром 600мм стального – 17 м., чугунного – 3878 м. на полиэтиленовый диаметром 630мм общей протяженностью 3895 м.; замена трубопровода диаметром 150мм стального на полиэтиленовый диаметром 160мм общей протяженностью 138 м.	Уменьшение количества аварий и засоров на сетях канализации, снижение процента износа на канализационных сетях

№ п.п.	Наименование мероприятия	Техническое обоснование
18	Реконструкция коллектора напорных стоков Д-900 мм от КНС-1 (камера №1) по ул. Крупской до КОС-2,3 (камера №2, Г №3) с заменой трубопровода диаметром 900 мм стального – 472,5 м., чугунного – 3717,5 м. на полиэтиленовый – 4190 м.	Уменьшение количества аварий и засоров на сетях канализации, снижение процента износа на канализационных сетях
19	Капитальный ремонт "Канализационные сети онкологии: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, улица Крестьянина, 2а"	Обеспечение надежности водоотведения путем уменьшения степени износа канализационной сети
20	Капитальный ремонт "Канализационные сети поселка Каркасный: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, по улицам Северная, Чернышевского, Тургенева, району школы № 8 по ул. Крупской"	Обеспечение надежности водоотведения путем уменьшения степени износа канализационной сети
21	Капитальный ремонт "Канализационная сеть: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, от нежилого здания поликлиники по ул. Комсомольской, 56"	Обеспечение надежности водоотведения путем уменьшения степени износа канализационной сети
22	Перекладка ветхих и изношенных сетей водоотведения	Обеспечение надежности водоотведения путем уменьшения степени износа канализационной сети
23	Реконструкция системы биологической очистки сточных вод КОС-3 по адресу: Иркутская область, расположенной в северо-восточной части города Усолье-Сибирское (реконструкция вторичного отстойника №2, №3)	Увеличение доли сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод
24	Модернизация системы обеззараживания (хлорирования) очищенных сточных вод на хлораторной КОС-3 по адресу: Иркутская область, расположенной в северо-восточной части города Усолье-Сибирское с заменой МБЭ-100	Увеличение доли сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод
25	Модернизация системы управления насосного оборудования по перекачке стоков с установкой частотного преобразователя Геркулес на канализационно-насосной станции КНС-1 (город) по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, пер. Курортный	Увеличение доли сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод

Подраздел 2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах ЦС ВО м.о. «город Усолье-Сибирское» с приведены в таблице 2.4.3.

Таблица 2.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах ЦС ВО м.о. «город Усолье-Сибирское»

№ п.п.	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики объекта по результатам реализации мероприятия
1	Разработка проектной документации по объекту «Строительство канализационных очистных сооружений на территории города Усолье-Сибирское»	Производительность 30000 м³/сут.
2	Строительство комплекса канализационно-очистных сооружений	Производительность 30000 м³/сут.
3	Строительство коллектора очищенных стоков от проектируемых КОС	Dy = 500 мм, L = 1626 м
4	Модернизация существующих КОС-3. 1 этап.	Производительность 15000 м³/сут.

№ п.п.	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики объекта по результатам реализации мероприятия
5	Модернизация существующих КОС-3. 2 Этап	Производительность 15000 м³/сут.
6	Проектирование централизованных сетей водоотведения жилмассивов «Западный», «Зеленый»	Dy = 150-200 мм, L = 6850 м
7	Строительство коллектора от сетей водоотведения жилой застройки в районе Зелёный с установкой КНС и реконструкцией существующих сетей канализации	Dy = 400 мм, L = 3700 (500 - рек.) м, КНС 50 м³/час
8	Строительство коллектора от КНС-1 до КОС	Dy = 1000 мм, L = 7300 м
9	Строительство канализационной сети для подключения перспективных абонентов (в районе жилмассивов «Западный», «Южный», ул. Глиняный карьер; по ул. Снежная, Звёздная, Солнечная, Рябиновая, Ульяновская, Екатерининская, Марининская; по ул. Софийская, ул. Жемчужная (жилмассив «Солнечный»); в районе ул. Солеваров, ул. Бережки, ул. Ангарская)	Dy = 150-250 мм, L = 2000 м
10	Проектирование и строительство сетей водоотведения по ул. Надежды, Лесная, Молодёжная, Радужная (жилмассив «Счастье»)	Dy = 150-250 мм, L = 5600 м
11	Строительство сетей водоотведения по "Документация по планировке территории в районе пересечения ул. Восточная - ул. Свободы - ул. Заречная г. Усолье-Сибирское Иркутской области Российской Федерации"	Dy = 150 мм, L = 130 м
12	Реконструкция с увеличением диаметра коллектора по ул. Сеченова по документации "Проект планировки территории и проект межевания территории в городе Усолье-Сибирское (в границах ул. Коростова, ул. Сеченова, ул. Ватутина, ул. Стопани) в отношении которой принято решение о комплексном развитии территории жилой застройки"	Dy = 300 мм, L = 650 м
13	Проектирование централизованных сетей водоотведения жилмассивов «Западный», «Зеленый»	Dy = 150-400 мм, L = 12600 м
14	Строительство централизованных сетей водоотведения жилмассивов "Западный", "Зеленый" (строительно-монтажные работы)	Dy = 150-400 мм, L = 12600 м
15	Проектирование и строительство централизованных сетей водоснабжения и водоотведения жилмассивов "Южный" и "Солнечный"	Dy = 150-400 мм, L = 4400 м
16	Строительство сетей водоотведения для подключения объектов капитального строительства на территории м.о. "город Усолье-Сибирское"	Dy = 150 мм, L = 1898 м
17	Реконструкция коллектора напорных стоков Д-600 мм от КНС-1 (камера № 8) по ул. Крупской до КОС (камера №1) с заменой трубопровода диаметром 600мм стального – 17 м., чугунного – 3878 м. на полиэтиленовый диаметром 630мм общей протяженностью 3895 м.; замена трубопровода диаметром 150мм стального на полиэтиленовый диаметром 160мм общей протяженностью 138 м.	Dy = 630 мм, L = 3895 м., Dy = 160мм, L = 138 м.
18	Реконструкция коллектора напорных стоков Д-900 мм от КНС-1 (камера №1) по ул. Крупской до КОС-2,3 (камера №2, Г №3) с заменой трубопровода диаметром 900 мм стального – 472,5 м., чугунного – 3717,5 м. на полиэтиленовый – 4190 м.	Dy = 900 мм, L = 4190 м
19	Капитальный ремонт "Канализационные сети онкологии: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, улица Крестьянина, 2а"	Dy = 150-200 мм, L = 314 м

№ п.п.	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики объекта по результатам реализации мероприятия
20	Капитальный ремонт "Канализационные сети поселка Каркасный: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, по улицам Северная, Чернышевского, Тургенева, району школы № 8 по ул. Крупской"	Dy = 100-150 мм, L = 2487 м
21	Капитальный ремонт "Канализационная сеть: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, от нежилого здания поликлиники по ул. Комсомольской, 56"	Dy = 150 мм, L = 158 м
22	Перекладка ветхих и изношенных сетей водоотведения	Dy = 150-500 мм, L = 93600 м
23	Реконструкция системы биологической очистки сточных вод КОС-3 по адресу: Иркутская область, расположенной в северо-восточной части города Усолье-Сибирское (реконструкция вторичного отстойника №2, №3)	Торкретирование 12 566 кв.м. (вторичный отстойник №2), Торкретирование 12 566 кв.м. (вторичный отстойник №3)
24	Модернизация системы обеззараживания (хлорирования) очищенных сточных вод на хлораторной КОС-3 по адресу: Иркутская область, расположенной в северо-восточной части города Усолье-Сибирское с заменой МБЭ-100	МБЭ-100 – 1 шт
25	Модернизация системы управления насосного оборудования по перекачке стоков с установкой частотного преобразователя Геркулес на канализационно-насосной станции КНС-1 (город) по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, пер. Курортный	Высоочастотный преобразователь Геркулес – 1 шт.

Подраздел 2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

К числу основных особенностей ЦС ВО, как целого комплекса объектов автоматизации, относятся:

- 1) высокая степень ответственности работы сооружений, требующая обеспечения их надёжной и бесперебойной работы;
- 2) работа сооружений в условиях постоянно меняющейся нагрузки;
- 3) зависимость режима работы сооружений от изменения состава сточных вод;
- 4) сложность технологического процесса и необходимость обеспечения высокого качества очистки сточных вод;
- 5) необходимость сохранения работоспособности при авариях на отдельных участках канализационных сетей;
- 6) значительная инерционность ряда технологических процессов, большое запаздывание в изменении показателей очистки сточных вод в ответ на управляющее воздействие.

Задачи автоматизации процессов транспортировки и очистки сточных вод в основном состоят в следующем:

- 1) создание оптимальных условий работы отдельных сооружений, интенсификации всего процесса очистки;
- 2) улучшение технологического контроля за работой отдельных элементов ЦС ВО и ходом процесса очистки в целом;

- 3) улучшение условий труда эксплуатационного персонала с одновременным сокращением штатов обслуживающего персонала;
- 4) уменьшение себестоимости очистки сточных вод при соблюдении соответствия стоков действующим нормам.

На реконструируемых и вновь строящихся КОС предлагается предусматривать комплексную автоматизацию, включающую в себя как технологическую часть, так и управление инженерными системами объекта (вентиляция, отопление), в т.ч.:

- 1) работа приёмных решёток должна быть автоматизирована по определённому алгоритму;
- 2) биологическая очистка должна быть автоматизирована с поддержанием диктующих параметров по заданному алгоритму;
- 3) подача сжатого воздуха в аэротенки должна быть осуществлена с использованием частотного регулирования;
- 4) автоматизированная система вентиляции и отопления для поддержания требуемых параметров микроклимата и кратности воздухообмена в помещениях;
- 5) управление насосами и илососами должно быть автоматизировано.

Для КНС в случае их реконструкции или строительства должны применяться следующие подходы к автоматизации:

- 1) управление без постоянного обслуживающего персонала, автоматическое – в зависимости от технологических параметров (уровень воды в приёмном резервуаре);
- 2) с целью снижения пусковых токов и повышения надёжности функционирования объектов на насосных станциях должен быть предусмотрен плавный пуск двигателей основных насосов;
- 3) предусмотреть защиту от заиливания – автоматические кратковременные тестовые пуски насосов;
- 4) желательно предусмотреть автоматическое чередование работающих насосов для равномерной выработки моторесурса;
- 5) при аварийном отключении рабочих насосных агрегатов следует предусматривать автоматическое включение резервного агрегата;
- 6) должна быть предусмотрена защита двигателей по току, асимметрии напряжения по фазам.

На основных КНС требуется предусмотреть контроль следующих параметров:

- 1) наличие напряжения на вводах;
- 2) уровень в приёмном резервуаре;
- 3) расход перекачиваемой воды;
- 4) работающие насосные агрегаты;
- 5) наработка каждого насосного агрегата;
- 6) потребляемый ток (мощность) каждым насосным агрегатом;
- 7) аварийные ситуации.

При проектировании систем автоматизации объектов ЦС ВО необходимо до начала проектирования разработать техническое задание, а в процессе проектирования общесистемные решения: организационную структуру диспетчерского управления;

функциональную структуру, т.е. состав автоматизируемых функций управления и алгоритмы решения задач; программное, математическое и информационное обеспечения, т.е. программы выполнения на компьютерах и контроллерах; техническое обеспечение, т.е. комплекс технических средств, необходимых для реализации функций автоматизации.

Подробное описание системы диспетчерского управления, разработка конкретных технических решений, состав оборудования и перечень необходимых материалов необходимо предусматривать соответствующим проектом. Предпочтение в проекте следует отдавать современным технологиям автоматизации, с целью разработки и внедрения технических решений, способных оставаться актуальными на протяжении многих лет эксплуатации объектов.

Подраздел 2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Варианты маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории м.о. «город Усолье-Сибирское» и их характеристики приведены выше в [подразделе 2.4.4](#) и отображены в «Электронной модели централизованной системы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «город Усолье-Сибирское» Иркутской области» (165-СВСиВО-ЭМ).

Трассы прокладки перспективных канализационных сетей следует выбирать с учётом обеспечения кратчайшего расстояния до точек подключения перспективных абонентов, рельефа местности, искусственных и естественных преград.

Трассы прокладки перспективных канализационных сетей и места расположения площадок иных объектов централизованных систем водоотведения подлежат уточнению и корректировке на стадии проектирования объектов.

Подраздел 2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Для канализационных сетей и прочих объектов ЦС ВО в соответствии с действующими в сфере централизованного водоотведения нормативными правовыми актами термин «охранная зона» не применяется.

При строительстве и реконструкции канализационных сетей и прочих объектов ЦС ВО на территории м.о. «город Усолье-Сибирское» нормативные требования к размерам занимаемых площадей (размерам земельных участков), размерам санитарно-защитных зон, минимальным расстояниям по горизонтали (в свету) до прочих объектов, а также иные пространственные ограничения и правила должны приниматься в соответствии с:

- 1) СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», утвержденный приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30.12.2016 № 1034/пр «Об утверждении СП 42.13330 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- 2) СП 32.13330.2018;
- 3) СП 129.13330.2019 «СНиП 3.05.04-85* Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», утвержденный приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 31.12.2019 № 925/пр «Об утверждении СП 129.13330.2019 «СНиП 3.05.04-85* Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- 4) СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка» (СНиП П-89-80* «Генеральные планы промышленных

предприятий)», утвержденный приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17.09.2019 № 544/пр «Об утверждении СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка» (СНиП П-89-80* «Генеральные планы промышленных предприятий)»);

5) СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Подраздел 2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых зон размещения объектов ЦС ВО по территории м.о. «город Усолъе-Сибирское» приведены выше в [подразделе 2.4.4.](#)

Раздел 2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения**Подраздел 2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды**

Мероприятиями по снижению сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и водозаборные площадки являются:

- 1) перекладка ветхих и изношенных сетей водоотведения (срок реализации 2024 - 2052 гг.);
- 2) проектирование и строительство нового комплекса очистных сооружений бытовых сточных вод, предназначенного преимущественно для очистки хозяйственно-бытовых стоков (сроки реализации 2027 – 2028 гг.);
- 3) реконструкция существующих КОС с уменьшением производительности, с ориентацией на очистку преимущественно стоков с промышленных предприятий (сроки реализации 2028 – 2032 гг.);
- 4) реконструкция коллектора напорных стоков Д-600 мм по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, от КНС-1 по ул. Крупской до КОС (сроки реализации 2026 – 2038 гг.);
- 5) реконструкция коллектора напорных стоков Д-900 мм по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, от КНС-1 по ул. Крупской до КОС (сроки реализации 2038 - 2052 гг.).

Подраздел 2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

Осадки сточных вод, скапливающиеся на очистных сооружениях, представляют собой водные суспензии с объемной концентрацией полидисперсной твердой фазы от 0,5 до 10 %. Поэтому прежде чем направить осадки сточных вод на ликвидацию или утилизацию, их подвергают предварительной обработке для получения шлама, свойства которого обеспечивают возможность его утилизации или ликвидации с наименьшими затратами энергии и загрязнениями окружающей среды.

Раздел 2.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения**Подраздел 2.6.1. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, рассчитанная на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам-аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования**

Оценка объёмов капитальных вложений (стоимости) в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения произведена в соответствии со следующими нормативными правовыми актами:

- 1) методика разработки и применения укрупнённых нормативов цены строительства, а также порядка их утверждения, утверждённая приказом Минстроя РФ от 29.05.2019 № 314/пр;
- 2) НЦС 81-02-14-2023;
- 3) НЦС 81-02-19-2023.

При определении стоимости строительства, реконструкции и модернизации канализационных сетей в соответствии с НЦС 81-02-14-2023 приняты следующие положения:

- 1) применение при строительстве, реконструкции и модернизации канализационных сетей из полиэтиленовых труб;
- 2) способ производства работ – разработка мокрого грунта в отвал, с креплениями (группа грунтов 1-3, глубина – 3 м);
- 3) коэффициент перехода от цен базового района к уровню цен субъекта Российской Федерации $K_{пер}=1,05$;
- 4) зональный коэффициент изменения стоимости строительства $K_{пер/зон}=1,00$;
- 5) коэффициент, учитывающий изменение стоимости строительства на территориях субъектов Российской Федерации, связанный с климатическими условиями $K_{рег1}=1,02$;
- 6) коэффициент, характеризующий удорожание стоимости строительства в сейсмических районах Российской Федерации по отношению к базовому району $K_c=1,00$.

При определении стоимости строительства, реконструкции и модернизации прочих объектов централизованных систем водоотведения в соответствии с НЦС 81-02-19-2023 приняты следующие положения:

- 1) коэффициент перехода от цен базового района к уровню цен субъекта Российской Федерации $K_{пер}=1,07$;
 - 2) зональный коэффициент изменения стоимости строительства $K_{пер/зон}=1,00$;
 - 3) коэффициент, учитывающий изменение стоимости строительства на территориях субъектов Российской Федерации, связанный с климатическими условиями $K_{рег1}=1,02$;
 - 4) коэффициент, характеризующий удорожание стоимости строительства в сейсмических районах Российской Федерации по отношению к базовому району $K_c=1,00$.
-

Для приведения стоимостей мероприятий от цен 2023 г. к ценам лет их реализации применены определённые в соответствии прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 г. (разработан и опубликован 28.11.2018 Министерством экономического развития Российской Федерации) индексы-дефляторы (по базовому варианту по строке «Инвестиции в основной капитал»). Применённые индексы-дефляторы приведены в таблице 2.6.1.

Таблица 2.6.1. Применённые для приведения стоимостей мероприятий от цен 2023 г. к ценам лет их реализации индексы-дефляторы

№ п.п.	Наименование показателя	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037-2042гг.
1	Темп роста по отношению к предыдущему году	100,0%	105,30%	104,80%	104,60%	104,1%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	-
2	Темп роста по отношению к 2023г.	100,0%	105,3%	110,4%	115,4%	120,2%	125,0%	130,0%	135,2%	140,6%	146,2%	152,0%	158,1%	164,5%	171,0%	216,4%

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, рассчитанная на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам-аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования по м.о. «город Усолье-Сибирское», приведена в таблице 2.6.2.

Таблица 2.6.2. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, рассчитанная на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам-аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования по м.о. «город Усолье-Сибирское»

№ п.п.	Наименование мероприятия	Объем капитальных вложений в ценах лет реализации (без учета НДС), тыс. руб.								
		2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028-2032гг.	2033-2042гг.	2043-2057гг.	ИТОГО
1	Разработка проектной документации по объекту «Строительство канализационных очистных сооружений на территории города Усолье-Сибирское»	38 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38 000,0
2	Строительство комплекса канализационно-очистных сооружений	0,0	789 917,8	827 833,8	865 914,2	0,0	0,0	0,0	0,0	2 883 665,8
3	Строительство коллектора очищенных стоков от проектируемых КОС	0,0	0,0	34 110,5	35 679,6	0,0	0,0	0,0	0,0	69 790,2
4	Модернизация существующих КОС-3. 1 этап.	0,0	0,0	0,0	24 796,9	25 813,5	0,0	0,0	0,0	50 610,4
5	Модернизация существующих КОС-3. 2 Этап	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	831 043,2	0,0	0,0	831 043,2
6	Проектирование централизованных сетей водоотведения жилмассивов «Западный», «Зеленый»	0,0	0,0	0,0	46 846,5	48 767,2	0,0	0,0	0,0	95 613,7
7	Строительство коллектора от сетей водоотведения жилой застройки в районе Зелёный с установкой КНС и реконструкцией существующих сетей канализации	0,0	33 526,9	35 136,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68 663,2
8	Строительство коллектора от КНС-1 до КОС	0,0	150 959,8	158 205,9	165 483,4	0,0	0,0	0,0	0,0	474 649,1
9	Строительство канализационной сети для подключения перспективных абонентов (в районе жилмассивов «Западный», «Южный», ул. Глиняный карьер; по ул. Снежная, Звёздная, Солнечная, Рябиновая, Ульяновская, Екатерининская, Марининская; по ул. Софийская, ул. Жемчужная (жилмассив «Солнечный»); в районе ул. Солеваров, ул. Бережки, ул. Ангарская)	0,0	51 112,5	53 565,9	56 029,9	58 327,1	60 660,2	0,0	0,0	279 695,5
10	Проектирование и строительство сетей водоотведения по ул. Надежды, Лесная, Молодёжная, Радужная (жилмассив «Счастье»)	0,0	35 778,7	37 496,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73 274,8
11	Строительство сетей водоотведения по "Документация по планировке территории в районе пересечения ул. Восточная - ул. Свободы - ул. Заречная г. Усолье-Сибирское Иркутской области Российской Федерации"	0,0	820,3	859,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 679,9
12	Реконструкция с увеличением диаметра коллектора по ул. Сеченова по документации "Проект планировки территории и проект межевания территории в городе Усолье-Сибирское (в границах ул. Коростова, ул. Сеченова, ул. Ватутина, ул. Стопани) в отношении которой принято решение о комплексном развитии территории жилой застройки"	0,0	0,0	0,0	5 324,2	5 542,5	0,0	0,0	0,0	10 866,8
13	Проектирование централизованных сетей водоотведения жилмассивов «Западный», «Зеленый»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21 114,0	0,0	0,0	21 114,0
14	Строительство централизованных сетей водоотведения жилмассивов "Западный", "Зеленый" (строительно-монтажные работы)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	141 368,4	50 941,9	0,0	192 310,3

№ п.п.	Наименование мероприятия	Объем капитальных вложений в ценах лет реализации (без учета НДС), тыс. руб.								
		2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028-2032гг.	2033-2042гг.	2043-2057гг.	ИТОГО
15	Проектирование и строительство централизованных сетей водоснабжения и водоотведения жилмассивов "Южный" и "Солнечный"	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	98 200,9	0,0	98 200,9
16	Строительство сетей водоотведения для подключения объектов капитального строительства на территории м.о. "город Усолье-Сибирское"	7 583,4	7 985,3	8 368,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23 937,2
17	Реконструкция коллектора напорных стоков Д-600 мм от КНС-1 (камера № 8) по ул. Крупской до КОС (камера №1) с заменой трубопровода диаметром 600мм стального – 17 м., чугунного – 3878 м. на полиэтиленовый диаметром 630мм общей протяженностью 3895 м.; замена трубопровода диаметром 150мм стального на полиэтиленовый диаметром 160мм общей протяженностью 138 м.	0,0	0,0	0,0	18 506,0	19 210,0	105 780,0	129 181,96	0,0	272 677,96
18	Реконструкция коллектора напорных стоков Д-900 мм от КНС-1 (камера №1) по ул. Крупской до КОС-2,3 (камера №2, Г №3) с заменой трубопровода диаметром 900 мм стального – 472,5 м., чугунного – 3717,5 м. на полиэтиленовый – 4190 м.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	183 204,0	263,612,91	446 816,91
19	Капитальный ремонт "Канализационные сети онкологии: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, улица Крестьянина, 2а"	0,0	1 958,9	2 053,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4 011,9
20	Капитальный ремонт "Канализационные сети поселка Каркасный: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, по улицам Северная, Чернышевского, Тургенева, району школы № 8 по ул. Крупской"	0,0	15 695,0	16 448,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32 143,3
21	Капитальный ремонт "Канализационная сеть: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, от нежилого здания поликлиники по ул. Комсомольской, 56"	0,0	997,1	1 045,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 042,1
22	Перекладка ветхих и изношенных сетей водоотведения	0,0	69 092,6	72 409,0	75 739,9	78 845,2	444 133,0	1 197 781,1	0,0	1 938 000,8
23	Реконструкция системы биологической очистки сточных вод КОС-3 по адресу: Иркутская область, расположенной в северо-восточной части города Усолье-Сибирское (реконструкция вторичного отстойника №2, №3)	0,0	0,0	0,0	0,0	181,909	0,0	0,0	0,0	181,909
24	Модернизация системы обеззараживания (хлорирования) очищенных сточных вод на хлораторной КОС-3 по адресу: Иркутская область, расположенной в северо-восточной части города Усолье-Сибирское с заменой МБЭ-100	0,0	0,0	0,0	6,3	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3
25	Модернизация системы управления насосного оборудования по перекачке стоков с установкой частотного преобразователя Геркулес на канализационно-насосной станции КНС-1 (город) по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, пер. Курортный	0,0	0,0	0,0	19,485	0,0	0,0	0,0	0,0	19,485
-	ИТОГО (без учета НДС)	59 218,9	1 172 203,1	1 262 579,4	1 291 554,1	233 680,5	1 590 614,9	1 667 390,4	795 171,8	8 072 413,3
-	НДС	11 843,8	234 440,6	252 515,9	258 310,8	46 736,1	318 123,0	333 478,1	159 034,4	1 614 482,7
-	ИТОГО (с учетом НДС)	71 062,7	1 406 643,8	1 515 095,3	1 549 865,0	280 416,6	1 908 737,8	2 000 868,5	954 206,2	9 686 895,9

Для приведенных в таблице выше мероприятий пп. 17, 18 в качестве источников финансирования предусматриваются планируемое к разработке и заключению концессионное соглашение между ООО «Аквасервис» и администрацией м.о. «город Усолье-Сибирское».

Для приведенных в таблице выше мероприятий по п. 1, 2, 4, 5, 6, 13, 14, 15 в качестве источника финансирования предусматривается средства федерального бюджета, бюджета Иркутской области и средства муниципального бюджета, реализуемых в рамках «Программы социально-экономического развития муниципального образования «город Усолье-Сибирское».

Для прочих мероприятий в качестве источников финансирования могут рассматриваться:

- 1) бюджетные средства в рамках муниципальных, региональных и (или) федеральных программ по развитию жилищно-коммунального сектора»;
 - 2) собственные средства организаций, осуществляющих эксплуатацию объектов централизованных систем водоотведения в виде амортизационных отчислений, расходов на капитальные вложения, возмещение за счет прибыли;
 - 3) средства абонентов, вносимые в качестве платы за подключение перспективных объектов капитального строительства к централизованным системам водоотведения.
-

Раздел 2.7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения

В соответствии с пунктом 2 Перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, утвержденного приказом Минстроя РФ от 04.04.2014 № 162/пр, к показателям развития ЦС ВО относятся:

- 1) показатели надежности и бесперебойности водоотведения: 1.1) количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год (ед./км);
- 2) показатели очистки сточных вод: 2.1) доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения (%); 2.2) доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения (%); 2.3) доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения (%);
- 3) показатели энергетической эффективности: 3.1) Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки и транспортировки сточных вод, на единицу объема сточных вод (кВт*ч/куб. м)

Фактические и плановые значения показателей развития ЦС ВО м.о. «город Усолье-Сибирское» приведены в таблице 2.7.1.

[illegible]

№ п.п *	Наименование ТЗ ВО/ Наименование показателя	Ед. из м	Фактические значения			Прогнозные значения																											
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.	2043 г.	2044 г.	2045 г.	2046 г.	2047 г.	2048 г.	2049 г.	2050 г.	2051 г.	2052 г.
2.3	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Показатели энергетической эффективности																																
3.1	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки и транспортировки сточных вод, на единицу объема сточных вод (кВт*ч/куб. м)	кВт т·ч /м³	3,880	3,875	3,873	3,868	3,765	3,758	3,751	3,744	3,737	3,730	3,723	3,716	3,709	3,702	3,695	3,688	3,681	3,674	3,667	3,660	3,653	3,646	3,638	3,631	3,624	3,617	3,610	3,603	3,596	3,589	3,582

Подраздел 2.7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

Показатели надежности и бесперебойности водоотведения по ЦС ВО м.о. «город Усолье-Сибирское» приведены выше в начале [раздела 2.7.](#)

Подраздел 2.7.2. Показатели очистки сточных вод

Показатели очистки сточных вод по ЦС ВО м.о. «город Усолье-Сибирское» приведены выше в начале [раздела 2.7.](#)

Подраздел 2.7.3. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод по ЦС ВО м.о. «город Усолье-Сибирское» приведены выше в начале [раздела 2.7.](#)

Подраздел 2.7.4. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства, иные показатели функционирования в сфере централизованного водоотведения на момент настоящей актуализации Схемы ВСиВО м.о. «город Усолье-Сибирское» не установлены.

Раздел 2.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Подраздел 2.8.1. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения, в том числе канализационных сетей (в случае их выявления), а также перечень организаций, эксплуатирующих такие объекты

В соответствии с ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ по вопросам эксплуатации бесхозяйных объектов определено следующее:

- 1) пункт 5 статьи 8 главы 3: «В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путём эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьёй 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством»;
- 2) пункт 6 статьи 8 главы 3: «Расходы организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утверждёнными Правительством Российской Федерации»;
- 3) пункт 7 статьи 8 главы 3: «В случае, если снижение качества воды происходит на бесхозяйных объектах централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, организация, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и эксплуатирует такие бесхозяйные объекты, обязана не позднее чем через два года со дня передачи в эксплуатацию этих объектов обеспечить водоснабжение с использованием таких объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации, устанавливающим требования к качеству горячей воды, питьевой воды, если меньший срок не установлен утверждёнными в соответствии с настоящим Федеральным законом планами мероприятий по приведению качества горячей воды, питьевой воды в соответствие с установленными требованиями. На указанный срок допускается несоответствие качества подаваемой горячей воды, питьевой воды установленным требованиям, за исключением показателей качества горячей воды, питьевой воды, характеризующих её безопасность».

На территории м.о. «город Усолье-Сибирское» выявлены следующие бесхозяйные объекты ЦС ВО:

- 1) сооружение – сеть канализации, протяжённость 245 м, кадастровый номер 38:31:000000:1649 по адресу: Иркутская область, пр-т Комсомольский, 58а.
-