

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ  
ШИЛЕКШИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
КИНЕШЕМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
НА 2023-2040 ГОДЫ**

Киров 2022 г.

<b>СОСТАВ РАБОТЫ</b>	
Наименование документа	Шифр
Схема водоснабжения и водоотведения Шилекшинского сельского поселения	
Глава 1. Общие сведения по муниципальному образованию Шилекшинское сельское поселение	0040.ОС-ВС.ВО.001.000
Глава 2. Схема водоснабжения Шилекшинского сельского поселения	0040.ВС.002.000
Раздел 2.1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения	0040.ВС.002.001
Раздел 2.2. Направление развития систем централизованного водоснабжения	0040.ВС.002.002
Раздел 2.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой и технической воды	0040.ВС.002.003
Раздел 2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	0040.ВС.002.004
Раздел 2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	0040.ВС.002.005
Раздел 2.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения (с разбивкой по годам)	0040.ВС.002.006
Раздел 2.7. Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения	0040.ВС.002.007
Раздел 2.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций уполномоченных на их эксплуатацию	0040.ВС.002.008
Глава 3. Схема водоотведения Шилекшинского сельского поселения	0040.ВО.003.000
Раздел 3.1. Существующее положение в сфере водоотведения по муниципальному образованию Шилекшинское сельское поселение	0040.ВО.003.001
Раздел 3.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	0040.ВО.003.002
Раздел 3.3 Прогноз объема сточных вод	0040.ВО.003.003
Раздел 3.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому	0040.ВО.003.004

<b>СОСТАВ РАБОТЫ</b>	
Наименование документа	Шифр
первооружению) объектов централизованной системы водоотведения	
Раздел 3.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	0040.ВО.003.005
Раздел 3.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	0040.ВО.003.006
Раздел 3.7. Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения	0040.ВО.003.007
Раздел 3.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	0040.ВО.003.008

## Аннотация

Данная работа выполнена в соответствии с Муниципальным контрактом на выполнение работ по разработке схем водоснабжения и водоотведения сельских поселений Кинешемского муниципального района.

Разработка схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования (далее МО) осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Разработка схем водоснабжения и водоотведения МО представляет собой комплексную задачу, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на услуги по водоснабжению и водоотведению основан на прогнозировании развития МО, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом.

Рассмотрение задачи начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами городской инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих элементов комплекса водопроводных очистных сооружений (КВОС) и комплекса очистных сооружений канализации (КОСК) для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих нагрузок по водоснабжению и водоотведению на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для КВОС и КОСК, насосных станций, а также трасс водопроводных и канализационных сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основы для выполнения настоящей работы принята практика составления перспективных схем водоснабжения и водоотведения МО.

Схемы разрабатываются и актуализируются на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению с учётом перспективного развития, структуры баланса водопотребления и водоотведения, оценки существующего состояния головных сооружений водопровода и канализации, насосных станций, а также водопроводных и канализационных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при актуализации схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития систем в целом и отдельных их частей путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума затрат.

Основание для актуализации:

- федеральный закон от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (ред. от 25.12.2018);
- постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (ред. от 13.12.2016);
- федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (ред. от 06.02.2019);
- федеральный закон от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении» (ред. от 29.07.2017);
- федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ред. от 27.12.2018);

- постановление Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 г. № 340 «О порядке установления требованиям к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».

.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>СОСТАВ РАБОТЫ .....</b>	<b>2</b>
ГЛАВА 1 (0040.ОС-ВС.ВО.001.000). Общие сведения по муниципальному образованию.....	14
<b>1.1 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДОТВЕДЕНИЯ .....</b>	<b>14</b>
<b>1.2 РАСКРЫТИЕ СТАНДАРТОВ ИНФОРМАЦИИ РЕГУЛИРУЕМЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ.....</b>	<b>15</b>
ГЛАВА 2 (0040.ВС.002.000) СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ Шилекшинского сельского поселения.....	19
РАЗДЕЛ 2.1 (0040.ВС.002.001) Техничко-экономическое состояние централизованных сИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ Шилекшинского сельского поселения .....	19
2.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения муниципального образования и деление территории на эксплуатационные зоны.....	19
2.1.2 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованными системами водоснабжения.....	21
2.1.3. 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.....	21
2.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	25
2.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	25
2.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды .....	26
2.1.4.3. 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).....	27

2.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей системы водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям .....	28
2.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды .....	30
2.1.4.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы .....	30
2.1.4.7 Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов .....	31
Рисунок 2. Карта распространения вечномерзлых грунтов .....	31
2.1.4.8 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежности этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты) .....	31
<b>РАЗДЕЛ 2.2 (0040.ВС.002.002) НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ .....</b>	<b>32</b>
2.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения .....	32
2.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития муниципального образования .....	36
<b>РАЗДЕЛ 2.3 (0040.ВС.002.003) БАЛАНСЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ .....</b>	<b>37</b>
2.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке .....	37
2.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального потребления) .....	37
2.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды .....	38



2.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг .....	38
2.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета .....	39
2.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения.....	41
2.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития муниципального образования, рассчитанные на основании расхода питьевой, технической воды в соответствии с СП 31.13330.2012 и СП 30.13330.2012, а также исходя из текущего объема потребления воды и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки .....	42
2.3.8. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....	42
2.3.9. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам ..	43
2.3.10. Прогноз распределения воды на водоснабжения 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 .....	43
2.3.11. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) .....	43
2.3.12. Перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)....	43
2.3.13. 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 .....	46

РАЗДЕЛ 2.4 (0040.ВС.002.004) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ .....	47
2.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам .....	47
2.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы 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 водоснабжения .....	48
2.4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	49
2.4.4.Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и системе управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение .....	49
2.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учёта воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду .....	50
2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории муниципального образования и их обоснования .....	51
2.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен .....	52
2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения.....	52
2.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего, холодного водоснабжения.....	52
РАЗДЕЛ 2.5 (0040.ВС.002.005) ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ .....	53
2.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн при строительстве, реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод .....	53
2.5.2. 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 2.6 (0040.ВС. 002.006) ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ .....	56
2.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения.....	56
2.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, либо принятую по объектам-аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования .....	56
РАЗДЕЛ 2.7 (0040.ВС.002.007) ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	59
РАЗДЕЛ 2.8 (0040.ВС.002.008) ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	61
ГЛАВА 3. (0040.ВО.003.001) СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ ШИЛЕКШИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....	62
РАЗДЕЛ 3.1 (0040.ВО.003.001) СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ШИЛЕКШИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ .....	62
3.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории на эксплуатационные зоны	62
3.1.2. 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 .....	62
3.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и не централизованного водоотведения (территорий на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения.....	63
<b>3.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения .....</b>	<b>63</b>

<b>3.1.5. 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 водоснабжения ...</b>	<b>63</b>
3.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.....	63
3.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.....	63
3.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения .....	64
<b>3.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения.....</b>	<b>64</b>
<b>3.1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения .....</b>	<b>65</b>
Раздел 3.2 (0040.ВО.003.002) Балансы сточных вод .....	67
Раздел 3.4 (0040.ОС-ВО.003.004) Предложения по строительству, реконструкции и модернизации .....	68
3.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения.....	68
3.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий .	69
<b>3.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых в выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения .....</b>	<b>71</b>
<b>3.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение .....</b>	<b>71</b>
<b>3.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс), расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование .....</b>	<b>73</b>
<b>3.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....</b>	<b>74</b>

<b>3.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....</b>	<b>78</b>
Раздел 3.5 (0040.ОС-ВО.003.005) Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	79
Положениями Федерального закона от 10 января 2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» запрещается сброс отходов производства и потребления, в поверхностные и подземные водные объекты, на водосборные площади, в недра и на почву. ....	79
Основными причинами, оказывающими влияние на загрязнение почв и подземных вод населенных пунктов муниципального образования, являются: .....	80
отставание развития канализационных сетей от строительства в целом;.....	80
недостаточное количество свободных площадей для размещения объектов по переработке (утилизации) отходов.....	80
Отсутствие канализационных сетей в населенных пунктах, сброс жидких отходов в выгребные ямы обуславливает возможность загрязнения подземных вод, загрязнение и переувлажнение почв. ....	80
3.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади ..	80
3.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	80
Раздел 3.6 (0040.ОС-ВО.003.006) Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	81
3.6.1. Обоснование объемов капитальных вложений на реализацию мероприятий .....	81
Раздел 3.7 (0040.ОС-ВО.003.007) Плановые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	83
Раздел 3.8 (0040.ОС-ВО.003.008) Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию .....	84

## **ГЛАВА 1 (0040.ОС-ВС.ВО.001.000). ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПО МУНИЦИПАЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ**

### **1.1 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДОТВЕДЕНИЯ**

Шилекшинское сельское поселение расположено в южной части Кинешемского района. На севере граница Шилекшинского сельского поселения совпадает с южной границей Решемского сельского поселения, на юге и юго-востоке - с северной границей Лухского района, на западе - с восточной границей Батмановского сельского поселения и с Вичугским районом.

Потребителями воды являются жилые дома и объекты социально-культурного назначения. Системы централизованного водоснабжения действуют в следующих населенных пунктах: с.Шилекша, с.Зобнино, с.Бахарево, с.Воскресенское.

На основании постановления администрации Кинешемского муниципального района № 172 от 17.05.2022 г. для централизованного водоснабжения на территории с.Шилекша, с.Зобнино, с.Бахарево, с.Воскресенское Шилекшинского сельского поселения Кинешемского муниципального района определена гарантирующая организация - муниципальное унитарное предприятие Кинешемского муниципального района "КинАкваТех". На основании постановлений администрации Кинешемского муниципального района № 157 от 13.05.2022 и № 158 от 13.05.2022 за муниципальным унитарным предприятием Кинешемского муниципального района «КинАкваТех» всё оборудование, а также объекты водоснабжения и водоотведения закреплены на праве хозяйственного ведения.

Услуги холодного водоснабжения оказывают следующие организации: муниципальное унитарное предприятие Кинешемского муниципального района "КинАкваТех" на территории с.Шилекша, с.Зобнино, с.Бахарево, с.Воскресенское.



Населенные пункты поселения не имеют централизованного отвода бытовых и производственных сточных вод. Жители пользуются выгребными или надворными уборными, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории.

## **1.2 РАСКРЫТИЕ СТАНДАРТОВ ИНФОРМАЦИИ РЕГУЛИРУЕМЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ**

Общими принципами государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения в соответствии с Федеральным законом от 7 декабря 2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (подпункты 5 8 пункта 2 статьи 3) являются:

-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;

-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.

Официальный сайт МУП «КинАкваТех» в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» разработчиком не найден. Анализ форм стандартов раскрытия информации по предприятию, осуществляющему на территории Шилекшинского сельского поселения регулирующую деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения, в соответствии с требованиями к их заполнению, которые определены Постановлением Правительства РФ от 17 января 2013 года №6 «О стандартах раскрытия информации в сфере водоснабжения и водоотведения» провести не представляется возможным.

Постановлением РСТ по Ивановской области № 617-Н/1 от 24.07.2014 г. установлены нормативы потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению, водоотведению собственниками и пользователями жилых помещений в многоквартирных домах.

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению, водоотведения в жилых помещениях на территории Шилекшинского сельского приведены в таблице 1.

Постановлением департамента энергетики и тарифов Ивановской области № 25-к/1 от 15.07.2022 г. установлены тарифы в сфере холодного водоснабжения и водоотведения на территории Шилекшинского сельского поселения.

Тарифы на питьевую воду (питьевое водоснабжение) и водоотведение приведены в таблице 2.

В отсутствии возможности:

- проанализировать формы стандартов раскрытия информации ресурсоснабжающих организаций, ведущих регулируемую деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения в границах Шилекшинского сельского поселения;

- проанализировать ответы, предоставленные в полном объеме на запросы, направленные в адрес администрации Кинешемского муниципального района,

а также в связи с тем, что технический аудит не является предметом муниципального контракта, Разработчиком сбор информации производился путём обработки данных переданных: администрацией Кинешемского муниципального района; ресурсоснабжающей организацией – МУП «КинАкваТех», прочих данных размещенных в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», относящихся к предмету муниципального контракта.



Иных законных полномочий для получения сведений необходимых для выполнения работ по разработке настоящего Документа Разработчик не имеет.

Таблица 1 – Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению на территории Шилекшинского сельского поселения, куб. м на 1 человека в месяц

Степень санитарно-технического благоустройства жилищного фонда		Норматив потребления коммунальных услуг в жилых помещениях многоквартирных и жилых домов коммунальных услуг		
		холодная вода	горячая вода	водоотведение
1	Жилые дома квартирного типа с централизованным горячим водоснабжением, с ваннами длиной 1500 - 1700 мм, оборудованными душами	5,47	3,65	9,12
2	Жилые дома квартирного типа с водопроводом, канализацией и ваннами, с быстродействующими газонагревателями	7,6	-	
3	Жилые дома квартирного типа с водопроводом, канализацией и ваннами, с водонагревателями, работающими на твердом топливе	5,47	-	
4	Жилые дома квартирного типа с водопроводом и канализацией, без ванн, с газоснабжением	4,56	-	
5	Жилые дома квартирного типа с водопроводом, канализацией, без ванн	3,65	-	
6	Жилые дома квартирного типа с водопроводом, без канализации	1,98	-	
7	Холодное водоснабжение из водоразборных колонок	1,22	-	

Таблица 2 – Тариф на питьевую воду (питьевое водоснабжение), водоотведение МУП «КинАкваТех»

Наименование товара	Тариф, руб./м3	
	население	бюджет и прочие
Питьевая вода	с 15.07.2022 по 31.12.2022	
	44,4	94,72
Водоотведение	с 15.07.2022 по 31.12.2022	
	46,76	46,76

## **ГЛАВА 2 (0040.ВС.002.000) СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ШИЛЕКШИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

### **РАЗДЕЛ 2.1 (0040.ВС.002.001) ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ШИЛЕКШИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

Описание функциональной структуры организации водоснабжения в границах Шилекшинского сельского поселения, сведения о ресурсоснабжающих организациях, осуществляющих свою деятельность на территории муниципального образования, приведены в п.1.1. Главы 1 Общие сведения по муниципальному образованию Шилекшинское сельское поселение, сведения о раскрытии стандартов информации организациями, осуществляющими регулируемую деятельность в сфере водоснабжения в соответствии с требованиями к их заполнению, которые определены Постановлением Правительства РФ от 17 января 2013 года №6 «О стандартах раскрытия информации в сфере водоснабжения и водоотведения», приведены в п.1.2. Главы 1 Общие сведения по муниципальному образованию Шилекшинское сельское поселение.

#### **2.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения муниципального образования и деление территории на эксплуатационные зоны**

На дату разработки настоящего Документа система централизованного водоснабжения Шилекшинского сельского поселения классифицируется:

✓ **по назначению** - система хозяйственно-питьевого, противопожарного водоснабжения;

✓ **по степени обеспеченности подачи воды** - относится к III третьей категории. Допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий, длительность снижения подачи не должна превышать 15 суток.

Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время проведения ремонта, но не более чем на 24 часа;

- ✓ **по способу подачи воды-** самотечная; напорная
- ✓ **по способу использования воды** – система прямоточного водоснабжения.
- ✓ **по характеру используемых природных недр-** воды из подземных источников.

Централизованное водоснабжение населения осуществляется на территории с.Шилекша, с.Зобнино, с.Бахарево, с.Воскресенское. Потребителями воды являются жилые дома и объекты социально-культурного назначения.

Понятие «эксплуатационная зона водоснабжения» определяет зону эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей холодное водоснабжение или горячее водоснабжение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения.

Система централизованного водоснабжения Шилекшинского сельского поселения состоит из двух эксплуатационных зон.

В населенных пунктах система централизованного водоснабжения охватывает большую часть жилой застройки. Частные домовладения также используют для водозабора уличные водоразборные колонки в количестве трех единиц, часть домовладений, не охваченная централизованной системой водоснабжения, использует индивидуальные и общественные шахтные колодцы.

Централизованная система водоснабжения населенного пункта представляет собой обособленную систему, включающую артезианскую скважину, водонапорную башню, водопроводные сети и сооружения на них.

Вода, поступающая из скважин, подается в водонапорные башни чистой воды для последующей подачи в разводящие уличные водопроводные сети. Скважины работают круглосуточно в полуавтоматическом режиме.

### **2.1.2 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованными системами водоснабжения**

Децентрализованная система холодного водоснабжения - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Источниками децентрализованного водоснабжения населения являются колодцы, одиночные скважины, не имеющие присоединенных водопроводных сетей.

Централизованное водоснабжение населения осуществляется на территории с.Шилекша, с.Зобнино, с.Бахарево, с.Воскресенское. Частные домовладения усадебного типа в населенных пунктах на территории сельского поселения, в которых не организованы централизованные системы водоснабжения, в качестве источников водоснабжения, используют шахтные колодцы. В населенных пунктах, где отсутствует постоянное население, а домовладения являются дачными, также имеются индивидуальные и общественные шахтные колодцы.

Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны представлено в таблице 2.

### **2.1.3. 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**

Понятие «технологическая зона водоснабжения» определяет 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.

В Шилекшинском сельском поселении можно выделить 4 технологических зоны хозяйственно-питьевого водоснабжения, горячее водоснабжение.

Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения представлено в таблице 2.1.

**Таблица 2 - Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны**

Наименование муниципального образования, административного центра	Наименование населенных пунктов, входящих в состав муниципального образования	Система водоснабжения (централизованная/нецентрализованная)	Источник водоснабжения (кадастровый номер)	Организация, несущая эксплуатационную ответственность при осуществлении централизованного водоснабжения	Балансовая принадлежность источников водоснабжения
Шилекшинское сельское поселение	с.Шилекша	Централизованная	Артезианская скважина (37:07:033201:151)	МУП района "КинАкваТех"	Администрация Кинешемского муниципального района
	с.Зобнино	Централизованная	Артезианская скважина (37:07:031219:104)	МУП района "КинАкваТех"	Администрация Кинешемского муниципального района
	с.Бахарево	Централизованная	Артезианская скважина (37:07:033301:214)	МУП района "КинАкваТех"	Администрация Кинешемского муниципального района
	д.Журихино	Централизованная	Артезианские скважины (37:07:033002:390) (37:07:033002:297)	МУП района "КинАкваТех"	Администрация Кинешемского муниципального района

Таблица 2.1 - 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

№ п/п	Месторасположения объекта (источника водоснабжения, водозаборного сооружения)	Наименование объекта (источника водоснабжения, водозаборного сооружения)	№ скважин	Кол-во водонапорных башен	Объем водонапорной башни, м <sup>3</sup>	Глубина скважины/погрешности насоса, м	Марка насоса и эл. двиг.	Цель использования хоз. питьевые нужды, техническое, горячее водоснабжение	Дебет скважины, м <sup>3</sup> /час	Факт. расход, м <sup>3</sup> /час	Утвержденные запасы под земных вод, м <sup>3</sup> /сут	Наличие ЗСО и павильона
1	с.Шилекша	Арт.скважина	5/5	-	-	100/45	ЭЦВ 5/6,5/80	хоз.питьевые нужды	-	-	-	-
2	сЗобнино	Арт.скважина	3/3	-	-	100/45	ЭЦВ 6/10/80	хоз.питьевые нужды	-	-	-	-
3	с.Бахарево	Арт.скважина	3/3	-	-	40/30	ЕСО-4	хоз.питьевые нужды	-	-	-	-
4	с.Воскресенское	Арт.скважина	3/3	-	-	100/35	ЭЦВ 5/6,5/80	хоз.питьевые нужды	-	-	-	-



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

Техническое обследование централизованных систем водоснабжения не проводилось. Техническое обследование должно проводиться в соответствии со ст. 37 Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 N 416-ФЗ.

В соответствии с ч. 3 ст. 37 техническое обследование проводится организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, самостоятельно либо с привлечением специализированной организации.

В соответствии с ч. 4 ст. 37 результаты технического обследования подлежат согласованию с органом местного самоуправления.

В соответствии с ч. 6 ст. 37 обязательное техническое обследование проводится не реже чем один раз в пять лет.

В отсутствие данного документа Разработчик путем мониторинга имеющихся в открытом доступе данных и данных, представленных Заказчиком и РСО, проводил формирование основных технических показателей схемы водоснабжения.

##### **2.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений**

Централизованное водоснабжение потребителей осуществляется из подземных источников (артезианских скважин).

Описание источников водоснабжения МУП «КинАкваТех» приведено в таблице 3.

Таблица 3 - Описание источников водоснабжения МУП «КинАкваТех»

№ п/п	№ скважины	Место нахождения скважины (наименование населенного пункта)	Производительность м3/час	Год строительства
1	5/5	С.Шилекша, севернее дома № 4	6,5	1985

		по пер.Больничный		
2	3/3	С.Зобнино, 50 метров южнее улицы Лесная	10	1989
3	3/3	С.Бахарево – д.Таратино, севернее дома № 1 по ул.Монолитной в село Бахарево	7,2	1991
4	3/3	С.Воскресенское –д.Шумовская, 50 метров севернее села Воскресенское	6,5	1990

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

Технологическая схема очистки и подготовки воды – это размещение технологических процессов и сооружений в определенной последовательности для получения воды заданных количества и качества, соответствующих нормативным требованиям.

В соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» за качеством питьевой воды должен осуществляться государственный санитарно-эпидемиологический надзор и производственный контроль.

Производственный контроль качества питьевой воды обеспечивается организацией, осуществляющей эксплуатацию системы водоснабжения, по рабочей программе. В соответствии с рабочей программой постоянно контролируется качество воды в местах водозабора, перед поступлением в распределительную сеть, а также в точках водоразбора наружной и внутренней водопроводной сети.

Утверждена программа производственного контроля качества питьевой воды (централизованных) систем водоснабжения в МУП района "КинАкваТех" для Шилекшинского сельского поселения на 2023-2027 годы.

Количество и периодичность проб воды в местах водозабора, отбираемых для лабораторных исследований, установлено, в соответствии с

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

Виды показателей	Количество проб в течение одного года, не менее для подземных источников
Микробиологические	4 (по сезонам года)
Паразитологические	не проводятся
Органолептические	4 (по сезонам года)
Обобщенные показатели	- "-
Неорганические и органические вещества	1
Радиологические	1

Действующих станций водоподготовки (обезжелезивания) на территории поселения нет

Подаваемая потребителям вода соответствует требованиям, предъявляемым к качеству питьевой воды.

**2.1.4.3. 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)**

Информация о насосных станциях и насосном оборудовании представлена в таблице 2.1

При подборе насосного оборудования насосных станций следует учитывать, что основным условием эффективной и надежной эксплуатации насосного оборудования является согласованная работа насоса в системе. Это условие выполняется в том случае, если рабочая точка, определяемая пересечением характеристики системы и насоса, находится в пределах рабочего диапазона насоса, то есть в области максимального КПД.

Среди основных причин неэффективной эксплуатации насосного оборудования можно выделить две основные:

- Переразмеривание насосов, то есть установка насосов с параметрами подачи и напора большими, чем требуется для обеспечения работы насосной системы;

- Регулирование режима работы насоса при помощи задвижек.

Эффективность того или иного способа регулирования во многом определяется характеристикой системы и графиком ее изменения во времени. В каждом случае необходимо принимать решение в зависимости от конкретных особенностей условий эксплуатации. Задачи снижения энергопотребления насосного оборудования решаются, прежде всего, путем обеспечения согласованной работы насоса и системы.

#### **2.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей системы водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям**

Снабжение абонентов холодной питьевой водой осуществляется через централизованную систему сетей водопровода. Данные сети на территории поселения соответствуют требованиям СНиП 2.04.02-84.

Описание состояния и функционирования водопроводных сетей системы водоснабжения представлено в таблице 3.2. Материал водопроводных сетей полиэтилен, сталь, чугун.

**Таблица 3.2 - Описание состояния и функционирования водопроводных сетей**

№ п/ п	Месторасполож ение объекта (источника водоснабжения)	Наименование объекта (источника водоснабжения)	Протяженность водопроводных сетей,м	Диаметр сетей,мм	Материл водопровод- ных сетей	Способ прокладки	Год ввода в эксплуатацию	Остаточная стоимость, руб	% Износа водопроводных сетей
1	Шилекша	Шилекша	Сеть водоснабжения	4.157	50-110	ПНД, сталь, чугун	в траншее	1985	0
2	Зобнино	Зобнино	Сеть водоснабжения	3.602	50-110	ПНД, сталь, чугун	в траншее	1968	0
3	Бахарево	Бахарево	Сеть водоснабжения	1.106	50-63	ПНД, сталь	в траншее	1990	0
4	Воскресенское	Воскресенское	Сеть водоснабжения	2.514	50-63	ПНД, сталь	в траншее	1991	0

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

Основной проблемой систем водоснабжения и водоотведения является, в первую очередь, изношенность оборудования – водопроводных сетей и насосного оборудования. Изношенность сетей приводит к порывам, утечкам воды.

Инженерно-технический анализ выявил следующие основные технические проблемы эксплуатации сетей и сооружений водоснабжения:

1. Старение сетей водоснабжения, увеличение протяженности сетей с высоким износом.
2. Рост аварий, связанных с износом водоводов.
3. Высокие энергозатраты по подъему, хранению и доставке воды потребителям, связанные с необходимостью поддержания необходимого температурного режима в отопительно-зимний период.

#### **2.1.4.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы**

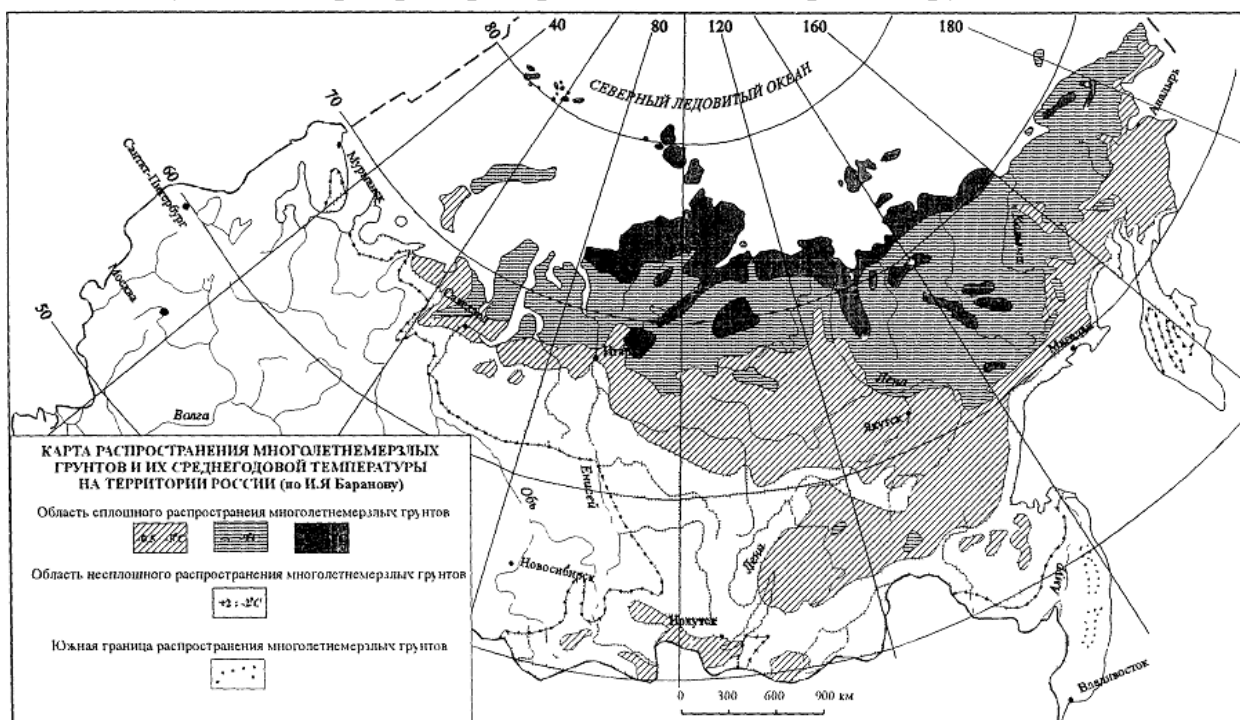
Централизованная система горячего водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (закрытая система горячего водоснабжения).

На территории Шилекшинского сельского поселения система горячего водоснабжения отсутствует.

#### 2.1.4.7 Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов

Муниципальное образование не расположено на территории распространения вечномёрзлых грунтов. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды не приводится. Карта распространения вечномёрзлых грунтов в представлена на рисунке 2.

Рисунок 2. Карта распространения вечномёрзлых грунтов



Прокладка сетей водоснабжения выполнена на глубине 3-4 метра, что ниже глубины сезонного промерзания грунтов. Часть водопровода, проложена в канале совместно с тепловыми сетями.

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

Информация о лицах, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежности этим лицам таких объектов представлена в разделе 1.1.

## **РАЗДЕЛ 2.2 (0040.ВС.002.002) НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### **2.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения**

Основной целью развития централизованной системы водоснабжения является качественное и бесперебойное водоснабжение потребителей Шилекшинского сельского поселения.

Основные принципы, задачи развития централизованной системы водоснабжения Шилекшинского сельского поселения:

- ✓ обеспечение стабильной и безопасной работы системы водоснабжения за счет поэтапной модернизации и (или) реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения;
- ✓ повышение надежности и качества оказываемых услуг;
- ✓ сокращение непроизводительного и нерационального расхода воды;
- ✓ обеспечение развития централизованных систем водоснабжения путем развития эффективных форм управления этими системами;
- ✓ повышение энергетической эффективности;
- ✓ снижение негативного воздействия на водные объекты;
- ✓ удовлетворение потребности в обеспечении водоснабжением вновь вводимых объектов капитального строительства.

Комплекс основных мероприятий, направленных на сокращение непроизводительных расходов воды в системах водоснабжения состоит:

- ✓ в модернизации водопроводной сети, улучшающей гидравлические параметры ее работы;



- ✓ реконструкция существующих и строительство новых водопроводных сетей для присоединения объектов капитального строительства.

Причины завышенного расхода водных ресурсов:

- ✓ утечки в изношенных сетях и трубопроводах и сантехнических устройствах жилых домов;
- ✓ наличие неучтенных потребителей.

Учитывая важность сокращения непроизводительных потерь воды, необходимо разработать и внедрить комплекс водосберегающих мероприятий, таких как:

- ✓ реконструкция и наладка систем холодного водоснабжения;
- ✓ установка водосчетчиков на каждом вводе в жилые дома и другие объекты капитального строительства.

Плановыми показателями развития централизованной системы водоснабжения, которые должны быть доведены до нормативных значений, являются:

- ✓ показатели качества воды;
- ✓ показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- ✓ показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- ✓ иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

К целевым показателям централизованной системы водоснабжения относятся следующие показатели:

Показатели обеспечения качества воды.

Основные показатели по обеспечению качества воды определяются требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения, режима давления в сети, качества обслуживания абонентов.

*Основные показатели по обеспечению надёжности водоснабжения:*

- необходимо переложить сети водоснабжения, имеющие высокий износ;
- аварийность на водопроводных сетях должна снижаться и к концу периода достигнуть значения, не превышающего 0,1 аварии в год на 1 км сетей;

*Основные показатели по обеспечению бесперебойности водоснабжения, режима давления в сети, качества обслуживания абонентов:*

- необходимое расчётное давление на вводе у потребителя в нормальном режиме эксплуатации должно быть не более 0,6 МПа (60 метров);
- срок перерывов в водоснабжении абонентов, связанных с устранением аварий на объектах централизованной системы водоснабжения и утечек воды на водопроводных сетях не должен превышать времени, определённого в пункте 11.4 Свода Правил СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Расчетное время ликвидации аварии на трубопроводах систем водоснабжения I категории следует принимать согласно таблице 4. Для систем водоснабжения II и III категорий указанное в таблице время следует увеличивать соответственно в 1,25 и в 1,5 раза.

Таблица 4 Расчетное время ликвидации аварий на трубопроводах различного диаметра и заложения

Диаметр труб, мм	Расчетное время ликвидации аварий на трубопроводах, ч, при глубине заложения труб, м	
	До 2	Более 2
До 400	8	12
Св. 400 до 1000	12	18
Св. 1000	18	24

1. В зависимости от материала и диаметра труб, особенностей трассы водоводов, условий прокладки труб, наличия дорог, транспортных средств и средств ликвидации аварий указанное время может быть изменено, но должно приниматься не менее 6 ч.

2. Допускается увеличивать время ликвидации аварии при условии, что длительность перерывов подачи воды и снижения ее подачи не будет превосходить пределов, указанных в 7.4.

3. При необходимости дезинфекции трубопроводов после ликвидации аварии указанное в таблице время следует увеличивать на 12 ч.

4. Время ликвидации аварии, указанное в таблице: включает и время локализации аварии, т.е. отключение аварийного участка от остальной сети. Для систем I, II, III категорий это время не должно превышать, соответственно, 1 ч, 1,25 ч и 1,5 ч после обнаружения аварии.

#### Показатели подключаемой нагрузки.

Схема водоснабжения предусматривает возможность подключения в период до 2040 года новых потребителей.

#### Показатель качества обслуживания абонентов.

На конец каждого года доля выполнений заявок на подключение должна составлять более 95%.

#### Показатели обеспечения эффективности использования ресурсов.

Основные показатели по обеспечению эффективности использования ресурсов:

- удельное энергопотребление после проведения мероприятий, представленных настоящей схемой не должно превышать 0,5 кВт×ч/куб. м воды, подаваемой в водопроводные сети;

- доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (%) к 2040 году должна составить не более 5%.

### **2.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития муниципального образования**

В сельском поселении предполагается сохранение сложившейся существующей застройки, следовательно, предполагается использование существующей системы водоснабжения.

Предполагается реконструкция системы водоснабжения – демонтаж существующих трубопроводов и прокладка новых, а также прокладка новых трубопроводов в земле к новым проектируемым объектам.

Основными показателями работы системы водоснабжения с учетом перечня мероприятий являются повышение качества, надежности, эффективности работы системы, а также обеспечение доступности услуги для потребителей в части подключения объектов нового строительства.

Целью модернизации системы водоснабжения является обеспечение надёжности функционирования системы Шилекшинского сельского поселения. Необходимо выполнить следующие мероприятия:

- 1) Ремонт ветхих водопроводных сетей в Шилекшинском сельском поселении;
- 2) ремонт и утепление водонапорных башен;
- 3) Ремонт водопроводных колодцев.
- 4) сокращение объема потерь и утечек воды в результате систематического поиска и ремонта утечек на сетях.
- 5) Замена насосов в скважинах: Шилекшинское сельское поселение с. Зобнино

## РАЗДЕЛ 2.3 (0040.ВС.002.003) БАЛАНСЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

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

Водный баланс служит ключевым инструментом в управлении работой системы подачи и распределения воды.

Фактические показатели баланса подачи и реализации воды по Шилекшинскому сельскому поселению по данным МУП «КинАкваТех» за базовый 2021 год приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Общий баланс подачи и реализации воды за июнь-сентябрь 2022 год МУП «КинАкваТех»

№ п/п	Наименование показателя	ед. изм.	Фактические данные 2021 год
1	Объем поднятой воды	тыс. м <sup>3</sup>	-
2	Расход воды на собственные нужды	тыс. м <sup>3</sup>	-
3	Объем поданной воды в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	-
4	Объем, отпущенной воды потребителям всего	тыс. м <sup>3</sup>	3,69
4.1.1	Население	тыс. м <sup>3</sup>	3,48
4.1.2	Бюджет	тыс. м <sup>3</sup>	0,22
4.1.3	Прочие	тыс. м <sup>3</sup>	-

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды необходимо ежемесячно производить анализ структуры, определять величину потерь воды в системах водоснабжения, оценивать объемы полезного водопотребления, и устанавливать плановые величины объективно неустраняемых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

### 2.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального потребления)

Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального потребления) разработчику схемы водоснабжения не предоставлен.

### **2.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды**

Фактические данные по структурному балансу реализации холодной питьевой воды по группам абонентов за июнь-сентябрь 2022 год приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Структурный баланс реализации холодной питьевой воды по группам абонентов за июнь-сентябрь 2022 год, тыс. м<sup>3</sup>

Наименование показателей	ед. изм.	Значение показателя
Реализовано воды потребителям, всего, в том числе;	тыс.м <sup>3</sup>	3,69
-населению	тыс.м <sup>3</sup>	3,48
-бюджетным потребителям	тыс.м <sup>3</sup>	0,22
-прочим потребителям	тыс.м <sup>3</sup>	-

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

Сведения о фактическом потреблении населением воды за июнь-сентябрь 2022 год представлены в таблице выше.

Отпуск технической воды населению на территории Шилекшинского сельского поселения не осуществляется.

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению в жилых помещениях, нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельного участка

и надворных построек обязательные к применению в границах субъекта Российской Федерации приведены в таблице 1.

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

Коммерческий учет организуется с целью осуществления расчетов по договорам холодного водоснабжения, договорам горячего водоснабжения (далее - договоры водоснабжения), договорам водоотведения, единым договорам холодного водоснабжения и водоотведения, договорам по транспортировке холодной воды, договорам по транспортировке горячей воды, договорам по транспортировке сточных вод и другим договорам, заключенным с организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения и (или) водоотведения.

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

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

- получение технических условий на проектирование узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);
- проектирование узла учета, комплектация и монтаж узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);
- установку и ввод в эксплуатацию узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);
- эксплуатацию узлов учета, включая снятие показаний приборов учета, в том числе с использованием систем дистанционного снятия показаний, и передачу данных лицам, осуществляющим расчеты за поданную (полученную) воду, тепловую энергию, принятые (отведенные) сточные воды;
- поверку, ремонт и замену приборов учета.

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

Коммерческий учет воды с использованием приборов учета воды является обязательным для всех абонентов. Снятие показаний приборов учета и представление сведений о количестве поданной (полученной) воды производятся абонентом.

Коммерческий учет воды отпущенной населению осуществляется по показаниям индивидуальных и квартирных приборов учета, а также по нормативам потребления. Учет воды по общедомовым приборам учета осуществляется не для расчетов, а с целью контроля потребления.

В условиях роста цен на энергоносители, перехода к полной оплате потребителями фактически потребленных коммунальных услуг, ресурсосбережение становится одним из важнейших направлений реформирования жилищно-коммунального хозяйства. Решение этой проблемы требует полного учета потребляемых коммунальных ресурсов. Установка приборов учета стимулирует снижение потребления ресурсов и позволяет потребителям производить оплату только за фактически полученные коммунальные услуги.

В соответствии с требованиями ФЗ от 23.11.2009г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», муниципальное образование как собственник муниципальных жилых помещений обязано обеспечить оснащенность муниципальных помещений (квартир) индивидуальными приборами учета воды в целях сокращения



потребления коммунальных ресурсов, снижения финансовой нагрузки на потребителя за счет сокращения расходов на коммунальные ресурсы, для стимулирования потребителей к экономии.

Многоквартирные жилые дома общедомовыми приборами учета не оборудованы по причине нежелания управляющих компаний. Отсутствующие общедомовые приборы учета будут устанавливаться по мере обращения.

Источники водоснабжения оборудованы приборами учета отпущенной воды.

### **2.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения**

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей в части подачи воды в Шилекшинском сельском поселении должен рассматриваться в разрезе территориальной схемы развития системы водоснабжения муниципального образования, где основными источниками водоснабжения являются подземные водозаборы. В период с 2022 по 2040 годы суммарное водопотребление по Шилекшинскому сельскому поселению может возрастать по мере развития муниципального образования или уменьшаться. В настоящее время существующие водозаборные сооружения обеспечивают в полном объеме водоснабжение потребителей Шилекшинское сельское поселение.

Данные о фактическом потреблении воды за 2021 год отсутствуют.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения приведен в таблице 7.2.

Таблица 7.2 - Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

Наименование	Среднесуточная подача воды за 2021 г, м <sup>3</sup> /сут	Фактическая производительность насосных станций 1-го подъема, м <sup>3</sup> /сут	Дебет водозаборов, м <sup>3</sup> /сут	Резерв производительности, м <sup>3</sup> /сут	Резерв производительности, %
--------------	---	---	--	--	------------------------------

Шилекша	н/д	156	н/д	-	-
Зобнино	н/д	240	н/д	-	-
Бахарево	н/д	172,8	н/д	-	-
Воскресенское	н/д	156	н/д	-	-

В перспективе до 2040 года дефицитов производственных мощностей не ожидается.

**2.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития муниципального образования, рассчитанные на основании расхода питьевой, технической воды в соответствии с СП 31.13330.2012 и СП 30.13330.2012, а также исходя из текущего объема потребления воды и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки**

По данным генерального плана поселения были получены данные о перспективном приросте населения на территории данного муниципального образования. Согласно этим данным, были получены значения численности на протяжении срока реализации данной схемы. Согласно нормативной документации, были получены следующие значения.

Таблица 8 - Общий прогнозный баланс потребления холодной воды в границах Шилекшинского сельского поселения на период действия настоящей схемы водоснабжения

№ п/п	Наименование населенного пункта	Ожидаемый 2040 год	
		м³/сут.	тыс.м³/год
1	Шилекша	49,99	18,25
2	Зобнино	61,68	22,51
3	Бахарево	26,62	9,71
4	Воскресенское	12,23	4,46

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

Фактический объем реализованной холодной воды с 01.06.2022 по 30.09.2022 составил 3,69 тыс. м³/год. Планируемый объем потребления к 2040 г. останется на прежнем уровне – 10,98 тыс. м³/год.

**2.3.9. 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 воды приведено в п.2.3.2 настоящего Документа.

**2.3.10. Прогноз распределения воды на водоснабжения 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**

Исходя из фактических данных за 2021 год, общий прогноз распределения воды по типам абонентов представлен в таблице 10.

Таблица 10 - Общий прогноз распределения холодной воды по типам абонентов

Период	Ожидаемое потребление ресурса (реализация, всего, тыс.м <sup>3</sup> )			
	Население	Бюджет	Прочие	Всего
2022 год	3,48	0,22	-	3,7
2023 год	3,48	0,22	-	3,7
2024 год	3,48	0,22	-	3,7
2025 год	3,48	0,22	-	3,7
2030 год	3,48	0,22	-	3,7
2035 год	3,48	0,22	-	3,7
2040 год	3,48	0,22	-	3,7

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

Фактические и планируемые потери воды при транспортировке на сетях водоснабжения приведены в п. 2.3.12 настоящего Документа.

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

Перспективные балансы водоснабжения Шилекшинское сельское поселение исходя из фактических данных за 2022год (общий баланс подачи и реализации воды) приведены в таблице 11.

Таблица 11- Перспективные балансы водоснабжения Шилекшинское сельское поселение (общий баланс подачи и реализации воды холодной воды) на период действия схемы водоснабжения

Наименование показателей	Ед. изм.	Период по календарным годам				
		2022	2023	2024	2025	2026
Подано воды в сеть	тыс.м <sup>3</sup>	4,210	4,210	4,210	4,210	4,210
Потери воды в сетях	тыс.м <sup>3</sup>	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510
	%	12,114	12,114	12,114	12,114	12,114
Реализация воды, всего, в том числе:	тыс.м <sup>3</sup>	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
-населению	тыс.м <sup>3</sup>	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48
-бюджетным организациям	тыс.м <sup>3</sup>	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
-прочим потребителям	тыс.м <sup>3</sup>	0	0	0	0	0

Наименование показателей	Ед. изм.	Период по календарным годам				
		2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Подано воды в сеть	тыс.м <sup>3</sup>	4,210	4,210	4,210	4,210	4,210
Потери воды в сетях	тыс.м <sup>3</sup>	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510
	%	12,114	12,114	12,114	12,114	12,114
Реализация воды, всего, в том числе:	тыс.м <sup>3</sup>	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
-населению	тыс.м <sup>3</sup>	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48
-бюджетным организациям	тыс.м <sup>3</sup>	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
-прочим потребителям	тыс.м <sup>3</sup>	0	0	0	0	0

**2.3.13. 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 осуществляется на стадии проектирования объектов.

Проектирование централизованных систем водоснабжения населенных пунктов представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на услуги по водоснабжению основан на прогнозировании развития поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих элементов комплекса водопроводных сооружений для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих нагрузок по водоснабжению на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для водозаборных сооружений, насосных станций, а также трасс водопроводных сетей от них, производится после технико-экономического обоснования принимаемых решений.

В настоящее время существующие водозаборные сооружения, обеспечивают в полном объеме водоснабжение потребителей Шилекшинского сельского поселения.

Исходя из таблицы 7.2 видно, что существующей мощности водозаборных и очистных сооружений достаточно для обеспечения перспективного прироста объемов поднимаемой воды.

## **РАЗДЕЛ 2.4 (0040.ВС.002.004) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Целью мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов системы водоснабжения является обеспечение потребителей гарантировано безопасной питьевой водой с учетом потребностей преобразуемых территорий.

В целях реализации схемы водоснабжения Шилекшинского сельского поселения необходимо выполнять комплекс мероприятий, направленных на обеспечение необходимого резерва мощностей инженерно-технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключение новых абонентов на территории перспективной застройки и повышения систем жизнеобеспечения.

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

Основными показателями работы системы водоснабжения с учетом перечня мероприятий являются повышение качества, надежности, эффективности работы системы, а также обеспечение доступности услуги для потребителей в части подключения объектов нового строительства.

Целью модернизации системы водоснабжения является обеспечение надёжности функционирования системы водоснабжения поселения.

Необходимо выполнить следующие мероприятия:

- 1) Ремонт ветхих водопроводных сетей в Шилекшинском сельском поселении;
- 2) ремонт и утепление водонапорных башен;
- 3) Ремонт водопроводных колодцев.
- 4) сокращение объема потерь и утечек воды в результате систематического поиска и ремонта утечек на сетях.

5) Замена насосов в скважинах: Шилекшинское сельское поселение с. Зобнино.

Перечень основных мероприятий Шилекшинского сельского поселения, который является ориентировочным и подлежит постоянной корректировке после утверждения производственных, инвестиционных программ и редакций Генерального плана приведен в таблице 12.1

№ п/п	Наименование мероприятий	Год реализации мероприятия
1	Ремонт ветхих водопроводных сетей в Шилекшинском сельском поселении	2022-2026
2	Ремонт водопроводных колодцев	2023-2024
3	Замена насосов в скважинах: с. Зобнино, с. Воскресенское, с. Шилекша	2023-2024

**2.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы 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 водоснабжения**

Техническое обоснование основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения, проводятся на основе анализа существующих технических и технологических проблем, и включает в себя, в зависимости от типа объекта централизованной системы водоснабжения, оценку:

- ✓ качества подаваемой воды населению на соответствие нормативным требованиям;
- ✓ развития жилых, общественно - деловых зон поселения;
- ✓ существующего режима подачи и распределения воды;
- ✓ существующих потерь воды при ее транспортировке;
- ✓ энергетической эффективности процессов транспортировки воды;



✓ систем диспетчеризации и систем управления режимами водоснабжения.

Необходим комплексный подход для решения существующих проблем с применением современных технологий.

Реализация мероприятий позволит улучшить качество питьевой воды и обеспечит надежное, бесперебойное водоснабжение потребителей Шилекшинского сельского поселения.

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

Сведения о предлагаемых к реконструкции, строящихся объектах централизованной системы водоснабжения Шилекшинского сельского поселения приведены в таблице 12.

#### **2.4.4.Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и системе управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение**

На водозаборах автоматизирован процесс подачи воды в резервуары.

В соответствии с действующим законодательством в сфере водоснабжения и водоотведения развитие систем диспетчерского управления является обязанностью организаций эксплуатирующих централизованную систему водоснабжения. На расчетный период необходимо создание автоматизированных систем сбора, анализа, контроля и оперативного управления режимами системы подачи и распределения воды в поселении.

Основными задачами систем диспетчеризации являются:

- управление системой водоснабжения с целью своевременного и качественного предоставления услуг потребителям;
- контроль за соблюдением заданных эксплуатационных режимов работы систем водоснабжения, их оперативная корректировка;
- организация, координация и контроль за выполнением работ по локализации и ликвидации крупных аварий на сооружениях водоснабжения;

- своевременное предоставление информации руководству и оперативное взаимодействие с производственными подразделениями;

- координация работы диспетчерских служб в части локализации и ликвидации аварийных ситуаций;

- контроль плановых и профилактических работ на объектах водоснабжения;

Базовой основой систем диспетчерского управления является автоматизированная система диспетчерского контроля и управления (АСДКУ), позволяющая оперативно управлять сетями и сооружениями и решать режимно - технологические задачи.

К тенденциям, определяющим стратегию развития АСДКУ, следует отнести:

- контроль технологических параметров, а также анализ заданных режимов;

- переход к автоматическому режиму в управлении локальными объектами в режиме реального времени;

- прогнозирование нештатных и аварийных ситуаций;

- интеграцию системы управления, как по вертикали, так и по горизонтали;

- минимизация участия работников в управлении технологическими процессами.

#### **2.4.5. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду**

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в целях экономии потребляемых водных ресурсов администрация муниципального образования

осуществляет мероприятия по оснащению приборами учёта воды всех объектов бюджетной сферы.

Приоритетными группами потребителей, для которых требуется решение задачи по обеспечению коммерческого учета являются: бюджетная сфера и жилищный фонд.

Все бюджетные организации оснащены приборами учета энергетических ресурсов.

Расчеты за потребляемую воду производятся ежемесячно на основании съема показаний приборов учета воды у абонентов. В случае отсутствия прибора учета воды расчеты осуществляются по нормативам потребления коммунальных услуг.

В настоящее время, в соответствии с законодательством, выполняются мероприятия по поверке, ремонту, замене ОДПУ. Информация о количестве установленных приборов учета представлена в таблице 7.1.

Для обеспечения 100% оснащенности необходимо выполнять мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

#### **2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории муниципального образования и их обоснования**

Варианты маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) в условиях замены существующих технически не пригодных к эксплуатации трубопроводов выбираются с учетом искусственных и естественных преград и прокладываются преимущественно в границах красных линий (территория поселения). Трассы подлежат уточнению и корректировке на стадии проектирования объектов.

Диаметры, материал труб, трассировка прохождения трубопроводов должны быть уточнены в ходе проектных работ с учетом объема водопотребления объектов нового строительства и перспективной нагрузки.

Техническим заданием на проектирование предусматривается: полный сбор необходимой информации и индивидуальное проектирование, ориентированное на конкретного пользователя, будь это новое строительство, ремонт или реконструкция объектов централизованной системы водоснабжения.

#### **2.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен**

На сегодняшний день размещение насосных станций, и резервуаров чистой воды не требует изменений.

#### **2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения**

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения, расположены в существующих границах муниципального образования.

#### **2.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего, холодного водоснабжения**

Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованной системы водоснабжения Шилекшинского сельского поселения приведены в электронной модели.

## **РАЗДЕЛ 2.5 (0040.ВС.002.005) ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

В соответствии с требованиями законодательства к разработке проектной документации на проведение строительных работ проектной документации по строительству и реконструкции сетей и сооружений централизованной системы водоснабжения, предусматривается раздел «Охрана окружающей среды», содержащий перечень природоохранных мероприятий, в том числе:

- размещение планируемых объектов на участках свободных от зеленых насаждений;

- размещение объектов нового строительства вне границ, особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения;

- оценку воздействия на компоненты окружающей среды, включая воздействие на водные объекты, на атмосферный воздух, шумовое воздействие, контроль за образованием отходов и порядок обращения с отходами производства, и потребления.

Все мероприятия, направленные на обеспечение необходимого количества и улучшение качества питьевой воды в рамках настоящего Документа, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения Шилекшинского сельского поселения. Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшение здоровья и качества жизни граждан.

### **2.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн при строительстве, реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод**

Замена водопроводной сети путем строительства новых водопроводных сетей будет вестись в населенных пунктах, то есть на территории, уже подвергшейся техногенному воздействию, где произошла смена типов

растительности. Вследствие этого, отрицательное воздействие при замене трубопроводов на растительность и животный мир будет крайне незначительным. По окончании комплекса строительных работ все временные сооружения базовой строительной площадки подлежат разборке и вывозу, восстанавливается растительный слой с посевом трав.

При строительстве водопроводных сетей не происходит изменение рельефа, нарушение параметров поверхностного стока, гидрогеологических условий, так как проектируемая водопроводная сеть проходит по улицам поселения.

Для охраны исключения загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- строгое соблюдение технологических режимов водозаборных сооружений артезианских скважин, сетей водопроводов;

- обеспечение надёжной эксплуатации, своевременная ревизия и ремонт всех звеньев системы водоснабжения, включая насосное и автоматическое оборудование, с целью рационального водопользования;

- организация зон санитарной охраны подземного источника водоснабжения согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;

- постепенное устройство автоматизированной системы управления технологическими процессами, аварийной сигнализации и отключения электрооборудования в случае аварии;

- благоустройство территории артезианских скважин.

Сбрасываемые без обработки воды, образующиеся в результате промывки сетей, являются одним из источников загрязнения поверхностных водных объектов. Для предотвращения неблагоприятных воздействий на водные объекты следует предусмотреть мероприятия по ликвидации сброса промывных вод после ремонтов сетей путем сбора и перекачки их в систему

канализации. Данные мероприятия позволят полностью исключить поступление в водные объекты загрязнений с промывными водами.

**2.5.2. 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.)**

Вредное воздействие на окружающую среду от химических реагентов, используемых в водоподготовке в настоящее время отсутствует.

## **РАЗДЕЛ 2.6 (0040.ВС. 002.006) ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### **2.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения**

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения представлена в таблице 13 п.2.6.2 настоящего Документа.

### **2.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, либо принятую по объектам-аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования**

Оценка величины необходимых капитальных вложений приведена в соответствии с «Укрупненными нормативами цены строительства. НЦС 81-02-14-2022. Сборник № 14. Наружные сети водоснабжения и канализации.

При ежегодной актуализации схемы водоснабжения формирование мероприятий при расчете потребности в капитальных вложениях необходимо производить с учетом мероприятий, заложенных в инвестиционной, производственной программах ресурсоснабжающей организации.

Ресурсоснабжающим организациям рекомендуется разработать и утвердить инвестиционные программы по развитию, реконструкции и модернизации системы водоснабжения и водоотведения на территории в соответствии с действующим законодательством, которые должны содержать перечни мероприятий по строительству новых, реконструкции и (или) модернизации существующих объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения, включая мероприятия необходимые для подключения новых абонентов, с указанием источников финансирования мероприятий (амортизация, прибыль, бюджетные средства и т.д.). Инвестиционная программа разрабатывается на срок действия регулируемых



тарифов организацией, осуществляющей холодное, горячее водоснабжение и (или) водоотведение, но не менее чем на три года и может ежегодно корректироваться с учетом изменений объективных условий деятельности организации.

**Схема водоснабжения и водоотведения Шилекшинского сельского поселения на 2023-2040 годы**

Таблица 13 - Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения Шилекшинское сельское поселение, тыс. руб.

№ п/п	Наименование мероприятий	Период реализации мероприятия								Всего
		2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2037	2038-2040	
1	Ремонт ветхих водопроводных сетей в Шилекшинском сельском поселении	4800,0	4800,0	4800,0	4800,0					24000,0
2	Ремонт и утепление водонапорных башен в Шилекшинском сельском поселении	1100,0	1100,0							2200,0
3	Ремонт водопроводных колодцев	600,0								600,0
4	Замена насосов в скважинах: с. Зобнино, с. Воскресенское, с. Шилекша	200,0	100,0							300,0
Итого		6700,0	6000,0	4800	4800	0	0	0	0	27100,0

## **РАЗДЕЛ 2.7 (0040.ВС.002.007) ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Оценка социально-экономической и экологической эффективности реализации мероприятий развития централизованных системы водоснабжения должна осуществляться на основе системы плановых индикаторов и показателей, которые обеспечат мониторинг динамики изменений в секторе водоснабжения за отчетный период, равный году, с целью уточнения или корректировки поставленных задач и проводимых мероприятий.

Перечень показателей надежности и бесперебойности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения порядок и правила определения плановых значений и фактических значений утвержден приказом министерства жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 г. №162/пр.

Плановые значения показателей надежности и бесперебойности водоснабжения, качества питьевой воды, энергетической эффективности включаются в состав инвестиционных программ, производственных программ, реализуемых организациями, осуществляющими централизованное водоснабжение.

Плановые значения показателей надежности и бесперебойности, качества, энергетической эффективности централизованной системы водоснабжения в границах Шилекшинского сельского поселения приведены в таблице 14.

Таблица 14 - Плановые значения показателей надежности и бесперебойности, качества, энергетической эффективности централизованной системы водоснабжения в границах Шилекшинского сельского поселения

№	Показатель	Ед. изм.	Плановый показатель		
			прогнозный		
			2022	2025	2040
1	Показатели качества питьевой 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	%	0	0	0
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	%	0	0	0
2	Показатель надежности и бесперебойности водоснабжения				
2.1	Количество перерывов в подаче воды зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, в расчете на протяженность водопроводной сети в год	ед./км	0,1	0,1	0,1
3	Показатели энергетической эффективности				
3.1	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	12,61	12,61	12,61
3.2.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды	кВт*ч/м³	-	-	-

## **РАЗДЕЛ 2.8 (0040.ВС.002.008) ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться обслуживающей организацией, в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей. Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации Шилекшинского сельского поселения.

В муниципальном образовании Шилекшинское сельское поселение бесхозяйные объекты водоснабжения не выявлены.

## **ГЛАВА 3. (0040.ВО.003.001) СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ ШИЛЕКШИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

### **РАЗДЕЛ 3.1 (0040.ВО.003.001) СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ШИЛЕКШИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

Описание функциональной структуры организации водоотведения в границах Шилекшинское сельское поселение, сведения о ресурсоснабжающей организации, осуществляющей свою деятельность на территории муниципального образования, приведены в п.1.1. Главы 1 Общие сведения по муниципальному образованию Шилекшинское сельское поселение.

#### **3.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории на эксплуатационные зоны**

Населенные пункты поселения не имеют централизованного отвода бытовых и производственных сточных вод. Жители пользуются выгребами или надворными уборными, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории.

#### **3.1.2. 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 централизованных систем водоотведения производится согласно статье 37 Федерального закона от 7 декабря 2011 № 416 «О водоснабжении и водоотведении». Обязательное техническое обследование производится один раз в течение долгосрочного периода регулирования, но не реже чем один раз в пять лет.

Техническое обследование централизованных систем водоотведения проводится организацией, осуществляющей водоотведение, самостоятельно либо с привлечением специализированной организации.

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

В соответствии с требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения «технологическая зона водоотведения» - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

Централизованная система водоотведения по состоянию на 2022 год отсутствует.

**3.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения**

Утилизации осадков сточных вод на ОСК не производится.

**3.1.5. 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 водоснабжения**

Централизованная система водоотведения по состоянию на 2022 год отсутствует.

**3.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости**

Централизованная система водоотведения по состоянию на 2022 год отсутствует.

**3.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду**

Централизованная система водоотведения по состоянию на 2022 год отсутствует.

### **3.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения**

Централизованная система водоотведения по состоянию на 2022 год отсутствует.

### **3.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения**

Проблемами сельского поселения являются:

1. В настоящее время Шилекшинское сельское поселение Кинешемского муниципального района имеет низкую степень благоустройства. Централизованная система канализации отсутствует.

2. В связи с увеличением расхода сточных вод от существующих и планируемых объектов капитального строительства требуется строительство новых очистных сооружений полной биологической очистки.

3. Для приведения степени очистки сточных вод к показателям, допустимым для сброса в водоем рыбохозяйственного назначения, необходимо строительство КОС полной биологической очистки с доочисткой сточных вод с последующим обеззараживанием.

4. Для обработки осадка планируется механическое обезвоживание с последующей утилизацией.

5. Отсутствие перспективной схемы водоотведения замедляет развитие сельского поселения в целом.

7. Отсутствие систем сбора и очистки поверхностного стока в жилых и промышленных зонах сельского поселения способствует загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов, а также подтоплению территории.

Для решения сложившихся проблем необходимо выполнить проектирование и строительство ряда объектов, таких как: КНС; канализационные коллектора.



**3.1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения**

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. №782» (далее - Правила) разработан в соответствии с пунктом 14 части 1 статьи 4 Федерального закона от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (в редакции, предусмотренной пунктом 3 статьи 1 Федерального закона от 29 июля 2017 г. № 225-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении» и отдельные законодательные акты Российской Федерации», далее – Закон № 225-ФЗ).

При этом под «технологической зоной водоотведения» для целей Правил понимается централизованная система водоотведения в целом или ее часть, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка сточных вод, а также их очистка на одних или нескольких технологически связанных между собой очистных сооружениях или, при отсутствии очистных сооружений, сброс сточных вод в водный объект через один канализационный выпуск или несколько технологически связанных между собой выпусков.

В соответствии с Правилами технологическая зона водоотведения относится к централизованной системе водоотведения поселения или городского округа в случае, если среднегодовая за три календарных года, предшествующих году, в котором утверждается схема водоснабжения и водоотведения или в нее вносятся соответствующие изменения, доля сточных вод, принимаемых в технологическую зону водоотведения от товариществ собственников жилья, жилищно-строительных, жилищных и иных специализированных потребительских кооперативов, управляющих

организаций, осуществляющих деятельность по управлению многоквартирными домами, собственников и (или) пользователей жилых помещений в многоквартирных домах или жилых домов, объектов отдыха, спорта, здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, дошкольного, начального общего, среднего общего, среднего профессионального и высшего образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий, объектов делового, финансового, административного, религиозного назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан, территорий, предназначенных для ведения садоводства и дачного хозяйства, а также поверхностных сточных вод составляет более 50 процентов от общего объема сточных вод, отводимых через данную технологическую зону водоотведения.

При этом к централизованным системам водоотведения поселения или городского округа также относятся технологические зоны водоотведения, предназначенные для приема, транспортировки и (или) очистки поверхностных сточных вод поселения или городского округа.

Централизованная система водоотведения по состоянию на 2022 год отсутствует.

## РАЗДЕЛ 3.2 (0040.ВО.003.002) БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД

Централизованная система водоотведения по состоянию на 2022 год отсутствует.

Ожидаемый объем сточных вод, пропущенных через централизованную систему водоотведения представлен в таблице 19.

Таблица 19 Фактический и ожидаемый объем сточных вод, пропущенных через централизованную систему водоотведения

Наименование показателей	Ед. изм.	2022 год (факт)	2040 год
Объем сточных вод	тыс.м <sup>3</sup>	-	10,98

## **РАЗДЕЛ 3.4 (0040.ОС-ВО.003.004) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ**

### **3.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения**

Принципами развития централизованной системы водоотведения Шилекшинского сельского поселения являются:

- ✓ постоянное улучшение качества предоставляемых услуг водоотведения потребителям (абонентам);
- ✓ обеспечение очистки сточных вод на ОС, обеспечение соответствия состава сброса действующим нормативам;
- ✓ удовлетворение потребности в обеспечении услугой централизованного водоотведения новых объектов капитального строительства;

Основными задачами, решаемыми в схеме водоотведения, являются:

- ✓ строительство канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;
- ✓ обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей.

Плановыми показателями развития системы водоотведения являются:

- ✓ показатели надежности и бесперебойности водоотведения.

Показателем надежности и бесперебойности водоотведения является удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год (ед./ км).

- ✓ доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, в %;
- ✓ доля сточных вод, не подвергающихся очистки, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные системы водоотведения;
- ✓ удельное энергопотребление (кВтч/м<sup>3</sup>).

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

В целях реализации схемы водоотведения Шилекшинского сельского поселения необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на развитие канализационных сетей (строительство сетей водоотведения).

Главным негативным фактором в системе водоотведения поселения является отсутствие на территории системы центрального водоотведения.

В целях улучшения экологической обстановки на территории Шилекшинского сельского поселения генеральным планом предлагается организация централизованной системы водоотведения.

В разделе приведен перечень основных мероприятий, который является ориентировочным и подлежит постоянной корректировке после утверждения производственных, инвестиционных программ и новых редакций Генерального плана муниципального округа. Перечень представлен в таблице 20.

Таблица 20-Перечень основных мероприятий по развитию централизованной системы водоотведения Шилекшинское сельское поселение

Наименование мероприятия	Виды работ		Срок реализации	Затраты на строительство млн. руб.
	Протяженность , метр	Мощность, м³\сутки		
Строительство сетей канализации с.Шилекша	8950		2023-2027	40275,0
Строительство очистных сооружений с.Шилекша		74	2023-2027	9979,0
Строительство сетей канализации с.Бахарево – д.Таратино	7150		2023-2027	3217,5
Строительство очистных сооружений с.Бахарево – д.Таратино		52,8	2023-2027	9979,0
Строительство сетей канализации с.Воскресенское – д.Шумовская	4680		2023-2027	21060,0
Строительство очистных сооружений		51	2023-2027	9979,0

с.Воскресенское – д.Шумовская				
Строительство сетей канализации с.Зобнино	8100		2023- 2027	36450,0
Строительство очистных сооружений с.Зобнино		97	2023- 2027	9979,0

### **3.4.3. Техническое обоснование основных мероприятий по реализации схемы водоотведения**

Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоотведения проводятся на основе:

- анализа существующих технических и технологических проблем;
- анализа существующих предписаний надзорных органов;
- анализа состояния объектов системы водоотведения и результатов обследований, и включают в себя, в зависимости от типа объекта, оценку по критериям:

- обеспечение бесперебойности предоставления услуг водоотведения;
- повышение энергетической эффективности сооружений и оборудования системы водоотведения;
- обеспечение надежности водоотведения, повышение надежности, продление срока службы сооружений и оборудования;
- обновление канализационной сети в целях повышения надежности и снижения количества повреждений и засоров;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения для новых потребителей, включая осваиваемые и преобразуемые территории и обеспечение приема хозяйственно-бытовых сточных вод в целях исключения сброса неочищенных сточных вод.

Обеспечение доступа к услугам водоотведения для новых потребителей сопряжено с необходимостью их инженерного обеспечения в части канализования.

Доступ к услугам водоотведения, а также создание условий для их обеспечения, осуществляется за счет строительства канализационных трубопроводов и инженерных сооружений на основании договоров о

технологическом присоединении, выполняемых в соответствии с нормами, установленными законодательством, в том числе:

-Федеральным законом от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

-Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 г. № 644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;

-Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 г. № 645 «Об утверждении типовых договоров в области холодного водоснабжения и водоотведения».

#### **3.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых в выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения**

На проектный срок до 01.01.2040 года водоотведение в Шилекшинском сельском поселении предусматривается в существующих границах.

Для повышения качества водоотведения предлагается в течении расчетного срока действия настоящего документа реализовать основные мероприятия по развитию централизованной системы водоотведения Шилекшинского сельского поселения.

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

На перспективных объектах водоотведения необходимо предусматривать автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП), а также систему диспетчеризации. Работу объектов предусмотреть в автоматическом режиме, с выводом сигналов в диспетчерский пункт.

Структура типовой системы сбора и анализа данных показана на рисунке 2.

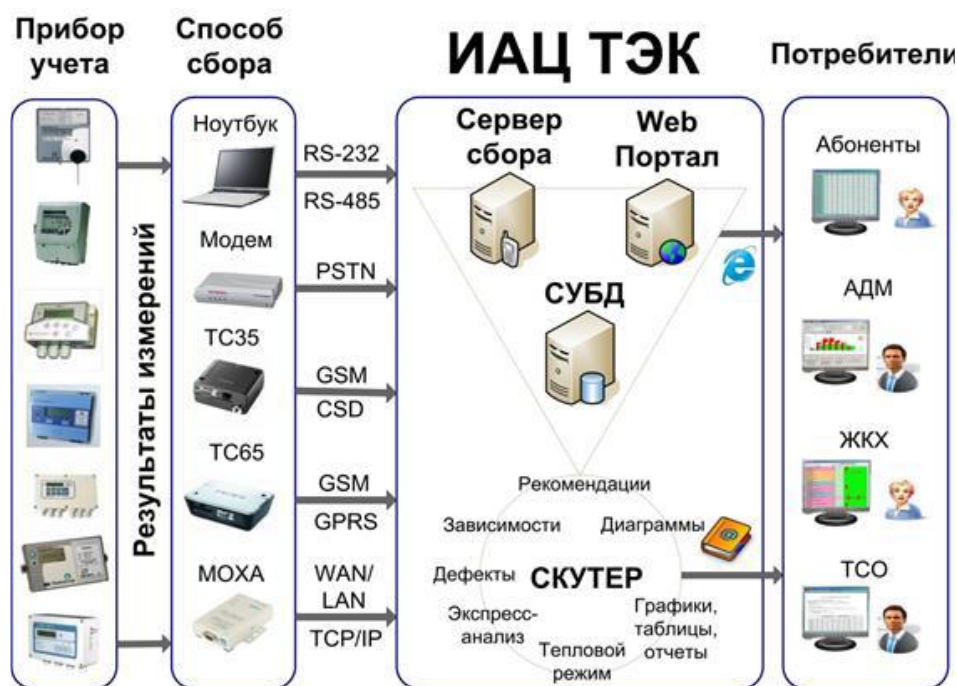


Рисунок 2 – Структура системы диспетчеризации

Создаваемая система автоматизированного управления позволит решать следующие задачи:

- ✓ автоматизированного дистанционного управления исполнительными механизмами и регулируемыми органами;
- ✓ формирования и представления оператору (диспетчеру) оперативной и учетной информации по технологическому процессу;
- ✓ создание временных графиков запуска и остановки технологического оборудования;
- ✓ вывод аварийных сигналов на дисплей рабочей станции (оператора) диспетчера;
- ✓ ведения автоматизированного контроля и архивирования состояний работы технологического оборудования в целом и отдельных



исполнительных механизмов в частности, а также вносимых изменений в параметры управления и контроля;

✓ повышение надежности работы сооружений за счет своевременного предупреждения аварийных ситуаций, скорейшего их обнаружения и ликвидации.

#### **3.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс), расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование**

Точные варианты маршрутов прохождения трубопроводов к объектам нового строительства и перспективной загрузки могут быть определены только после проведения и утверждения проектных работ по данным объектам.

Проект должен предусмотреть и тщательно разработать все детали нового строительства и реконструкции объектов.

Техническим заданием на проектирование является: полный сбор необходимой информации и индивидуальное проектирование, ориентированное на конкретного пользователя, будь это новое строительство, ремонт или реконструкция объектов централизованной системы водоотведения. Предложение наиболее приемлемого и выгодного для Заказчика варианта технологической схемы и способ проведения работ.

Трубы, используемые для сооружения наружной канализации, должны:

- иметь хорошую сопротивляемость динамическому и статическому воздействию;

- не деформироваться под действием тяжести насыпанного поверх труб грунта;

- выдерживать без повреждений нагрузку проходящих пешеходов и проезжающего автотранспорта;

- не подвергаться смещению в стыковочных узлах, приводящих к разгерметизации системы, под действием изменения уровня подземных вод.

Главное требование, которое применяется к канализационным трубам — это обеспечение надежного отвода стоков в нужное место. Сточные воды содержат экологически опасные, агрессивные вещества и микроорганизмы. Трубы для наружной канализации должны обладать кольцевой жесткостью, стойкостью к агрессивным средам не только внутри, но и снаружи.

### **3.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения**

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым режимом использования - санитарно-защитная зона, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» размер санитарно-защитной зоны для канализационных очистных сооружений указаны в таблице 21.

Таблица 21 – Размеры санитарно-защитной зоны ОС

	Сооружения для очистки сточных вод
--	------------------------------------

Расчетная производительность очистных сооружений, тыс. м³/сутки	Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары, локальные очистные сооружения	Сооружения для механической и биологической очистки с илловыми площадками и для сброженных осадков	Сооружения для механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадка в Поля фильтрации	Поля орошения	Биологические пруды	
от 0,5 до 5	20 м	200 м	150 м	300 м	200 м	200 м
более 5,0 до 50,0	20 м	400 м	300 м	500 м	400 м	300 м

Охранные зоны канализации – это территории, которые окружают строения канализационных сетей, водоемы и воздушное пространство, где в целях обеспечения системам канализации защиты ограничено использование определенных действий или недвижимых объектов.

В таких зонах необходимо воздерживаться от таких действий, которые способствуют нанесению вреда строениям канализационной системы:

- высаживать деревья;
- препятствовать проходу к коммуникационным сооружениям отводящей сети;
- производить склад материалов;
- заниматься строительными, шахтными, взрывными, свайными работами;
- производить без разрешения владельца канализационной сети грузоподъемные работы около строений;
- осуществлять возле сетей, расположенных близ водоемов, перемещение грунта, углубление дна, погружение твердых веществ, протягивание лаг, цепей, якоря водных транспортных средств.

СЗЗ - обязательный элемент любого объекта, который является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека. Размеры и границы СЗЗ определяются в проекте санитарно-защитной зоны.

Проект санитарно-защитной зоны обязаны разрабатывать предприятия, относящиеся к объектам I–III классов опасности.

Разработка проекта организации санитарно-защитной зоны включает следующие основные этапы:

- составление и согласование задания на разработку проекта;
- разработку проекта организации СЗЗ;
- согласование проекта организации СЗЗ.

В качестве исходных данных при разработке проекта организации санитарно-защитной зоны и для включения в его состав используется информация об источниках сточных вод предприятия.

Для канализационных сетей, проходящих по уличным проездам, другим открытым территориям, в том числе и по территориям абонентов, устанавливаются следующие охранные зоны:

- для сетей диаметром менее 600 мм – 10-метровая зона, по 5 м в обе стороны от наружной стенки трубопроводов до выступающих частей зданий и других инженерных сооружений.

#### Этапы сокращения СЗЗ

В соответствии с положениями СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 пересмотреть размеры санитарно-защитной зоны можно только на основании проекта сокращения СЗЗ. Оформление этого проекта предполагает проведение таких этапов:

Этап №1 – Анализ действующей проектной документации и новых обстоятельств. На начальном этапе необходимо изучить существующую проектную документацию, устанавливающую размеры санитарно-защитной зоны. Также следует проанализировать весомость вновь возникших обстоятельств и рассчитать вероятность снижения негативного воздействия предприятия на окружающую среду.

Этап №2 – Разработка мер по снижению негативного воздействия объекта и их реализация. Снизить загрязнение атмосферного воздуха, почвы и

водных ресурсов сегодня возможно путем использования современных очистных сооружений и конструкций. Уровень шума снижается посредством установки специальных экранов-отражателей. Также разработаны эффективные технологии снижения вибрационных и электромагнитных воздействий. Внедрив необходимые технологии, можно рассчитывать на существенное снижение негативного воздействия деятельности предприятия на окружающую среду, что является основанием для сокращения СЗЗ.

Этап №3 – Повторное проведение замеров, исследований и экспертиз. Повторное проведение замеров и исследований может быть инициировано и организовано руководством предприятия. Для этого привлекаются аккредитованные государством лаборатории и компетентные специалисты. Этап повторных натурных исследований должен длиться не менее одного года, чтобы замеры проводились в разные сезонные периоды и точно отражали реальную картину экологической обстановки на территории СЗЗ.

Этап №4 – Оформление проекта сокращения СЗЗ. Имея все необходимые справки и документальные свидетельства, составляется официальный проект сокращения СЗЗ, который по форме и содержанию схож с проектом первоначального расчета санитарно-защитной зоны. К проекту обязательно прилагаются все документальные свидетельства и подтверждения.

Этап №5 – Утверждение и согласование проекта сокращения СЗЗ. Если речь идет о предприятиях III, IV или V класса опасности, оформленный в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 проект сокращения СЗЗ передается на рассмотрение непосредственно Главному санитарному врачу конкретного субъекта Российской Федерации. Для предприятий I или II класса опасности проект предварительно направляется на рассмотрение территориального органа Роспотребнадзора. Если специалисты этой организации дают положительное предварительное заключение, проект

передается на рассмотрение и утверждение Главным государственным санитарным врачом.

#### **3.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения**

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения, устанавливаются в соответствии с проектной и разрешительной документацией на строительство.

В соответствии с градостроительным кодексом РФ архитектурно-строительное проектирование, строительство, реконструкция объектов капитального строительства осуществляется в следующем порядке:

Подготовительный предпроектный период:

-оформление земельного участка в собственность (аренду) при необходимости расширения территории.

Конкретная площадь землеотвода и точное местоположение объекта может быть определено только в рамках детального проектирования объекта при условии согласования с соответствующими органами.

При проведении проектирования объектов централизованной системы водоотведения должны быть решены следующие задачи:

а) обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения;

б) организация централизованного водоотведения на территориях населенного пункта, где оно отсутствует.

### **РАЗДЕЛ 3.5 (0040.ОС-ВО.003.005) ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

В соответствии с требованиями законодательства в проектной документации по строительству и реконструкции сетей и сооружений централизованной системы водоотведения предусматривается раздел «Охрана окружающей среды».

Данный раздел, содержит перечень природоохранных мероприятий, предусматривающих в том числе:

- размещение планируемых объектов на участках свободных от зеленых насаждений (в случае невозможности размещения объектов на указанных территориях учитывается максимально возможное сохранение древесно-кустарниковой растительности и травяного покрова (газона) или дается обоснование о невозможности сохранения зеленых насаждений и безальтернативности размещения объектов);

- оценку воздействия на компоненты окружающей среды, включая воздействие на водные объекты, на атмосферный воздух, шумовое воздействие, контроль за образованием отходов и порядок обращения с отходами производства и потребления.

Очистные сооружения канализации выполняют следующие задачи:

- очистка сточных вод и обработка осадков;
- организация надежной, экологически безопасной и экономичной работы очистных сооружений;
- систематический лабораторно-производственный и технологический контроль работы очистных сооружений
- выполнение мероприятий по сокращению сброса сточных вод и загрязняющих веществ и соблюдение нормативно допустимого сброса сточных вод и загрязняющих веществ в водные объекты.

Положениями Федерального закона от 10 января 2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» запрещается сброс отходов производства и

потребления, в поверхностные и подземные водные объекты, на водосборные площади, в недра и на почву.

Основными причинами, оказывающими влияние на загрязнение почв и подземных вод населенных пунктов муниципального образования, являются:

отставание развития канализационных сетей от строительства в целом;  
недостаточное количество свободных площадей для размещения объектов по переработке (утилизации) отходов.

Отсутствие канализационных сетей в населенных пунктах, сброс жидких отходов в выгребные ямы обуславливает возможность загрязнения подземных вод, загрязнение и переувлажнение почв.

**3.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади**

Строительство канализационных сетей, КНС, соблюдение природоохранных мер позволит снизить риск негативного воздействия на окружающую среду, в целом.

**3.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод**

Утилизации осадков сточных вод в настоящее время не производится.



## **РАЗДЕЛ 3.6 (0040.ОС-ВО.003.006) ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

### **3.6.1. Обоснование объемов капитальных вложений на реализацию мероприятий**

Финансирование мероприятий, направленных на улучшение качества водоотведения потребителей, создание благоприятных условий для устойчивого и естественного функционирования экологической системы, сохранение благоприятной окружающей среды для проживающего населения, должно быть предусмотрено в основном из средств регионального бюджета, за счет получаемой прибыли, в части инвестиционной составляющей тарифа, а также и за счет внебюджетных источников.

Объем финансирования мероприятий по реконструкции, модернизации объектов водоотведения подлежит ежегодному уточнению в установленном порядке при формировании проектов федерального, областного бюджетов, муниципального бюджета на соответствующий календарный год.

При формировании долгосрочных программ, точный перечень всех источников финансирования в данном документе не может быть установлен. Данные уточнения вносятся на этапе формирования производственных программ внутри одного года.

Стоимость мероприятий по улучшению качества водоотведения потребителей определяется и утверждается проектно-сметной документацией.

В соответствии с действующим законодательством, в объем финансовых потребностей на реализацию мероприятий по реализации схем водоотведения включается весь комплекс расходов, связанных с проведением мероприятий. К таким расходам относятся:

- ✓ проектно-изыскательские работы;
- ✓ строительно-монтажные работы;

- ✓ работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик;
- ✓ приобретение материалов и оборудования;
- ✓ пусконаладочные работы;
- ✓ расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);
- ✓ дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией программы.

Таким образом, финансовые потребности включают в себя сметную стоимость реконструкции и строительства производственных объектов централизованных систем водоотведения. Кроме того, финансовые потребности включают в себя добавочную стоимость с учетом инфляции, налог на прибыль, необходимые суммы кредитов.

Ресурсоснабжающей организации рекомендуется разработать и утвердить инвестиционную программу по развитию, реконструкции и модернизации системы водоотведения территории поселения в соответствии с действующим законодательством, которая должна содержать перечень мероприятий по строительству новых, реконструкции и (или) модернизации существующих объектов централизованных систем водоотведения, включая мероприятия необходимые для подключения новых абонентов, с указанием источников финансирования мероприятий (амортизация, прибыль, бюджетные средства и т.д.). Инвестиционная программа разрабатывается на срок действия регулируемых тарифов организацией, осуществляющей холодное, горячее водоснабжение и (или) водоотведение, но не менее чем на три года и может ежегодно корректироваться с учетом изменений объективных условий деятельности соответствующих организаций.

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоотведения Шилекшинского сельского поселения приведена в разделе 3.4.2.

## РАЗДЕЛ 3.7 (0040.ОС-ВО.003.007) ПЛАНОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Перечень показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения, водоотведения порядок и правила определения плановых значений и фактических значений утвержден приказом министерства жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 г. №162/пр.

Плановые значения показателей надежности и бесперебойности, показатели качества очистки сточных вод, показатели энергетической эффективности включаются в состав инвестиционных программ, производственных программ, реализуемых организациями, осуществляющими централизованное водоснабжение, водоотведение.

Плановые значения показателей надежности и бесперебойности, качества очистки сточных вод, энергетической эффективности системы водоотведения Шилекшинского сельского поселения приведены в таблице 40.

Таблица 40 – Плановые значения показателей надежности и бесперебойности, качества очистки сточных вод, энергетической эффективности централизованной системы водоотведения Шилекшинское сельское поселение

Наименование показателя	2021 г. (факт)	2022 г.	2023 г.	2040г.
<b>Показатель надежности и бесперебойности водоотведения</b>				
Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год, ед./км.	-	-	-	-
<b>Показатели качества очистки сточных вод</b>				
Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованную систему водоотведения, %	н/д	н/д	н/д	н/д
Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная для централизованной общесплавной системы водоотведения %	-	-	-	0,0
<b>Показатели энергетической эффективности</b>				
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод, кВт*ч/куб. м.	-	-	-	-
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод, кВт*ч/куб. м.	-	-	-	-

### **РАЗДЕЛ 3.8 (0040.ОС-ВО.003.008) ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться обслуживающей организацией, в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей. Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации Шилекшинского сельского поселения.

В муниципальном образовании Шилекшинское сельское поселение бесхозяйные объекты водоотведения не выявлены.