

Приложение
к постановлению администрации
муниципального образования
Оськинское сельское поселение
от 01.06.2021г.№ 27

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
ВОДООТВЕДЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОСЬКИНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ИНЗЕНСКОГО РАЙОНА УЛЬЯНОВСКОЙ
ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД 2020-2030 ГОДЫ**

Разработчик:

Индивидуальный предприниматель _____ М.А. Жеребцова

с. Оськино 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	9
ПАСПОРТ СХЕМЫ	13
СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ	17
1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения	17
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны	17
1.2. Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения	18
1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения	19
1.4. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	20
1.5. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	24
1.6. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций	35
1.7. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения	35
1.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	36
1.9. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов	37
1.10. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)	37
2. Направление развития централизованных систем водоснабжения	38
2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	38
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения	40

3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	42
3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	42
3.2 Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	44
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 поселения (пожаротушение, полив и др.)	45
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	45
3.5 Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	50
3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения	50
3.7 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки	51
3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	52
3.9 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	52
3.10 Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	53
3.11 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом	54

данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами	
3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	55
3.13 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)	56
3.14 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам	57
3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	58
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	60
4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	60
4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения	61
4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	62
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	62
4.5 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	63
4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, и их обоснование	63
4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	65

4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	65
4.9 Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	66
5 Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	67
5.1 Меры предотвращения вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод	67
5.2 Меры предотвращения вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)	67
6. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	68
6.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения	68
6.2 Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	68
7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	70
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	73
СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ	74
1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения	74
1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны	74
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	75
1.3 Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых	75

водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения	
1.4 Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	76
1.5 Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения	76
1.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	76
1.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	77
1.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения	77
1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения	77
2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	78
2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	78
2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	78
2.3 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	80
2.4 Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей	81
2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения	81
3. Прогноз объема сточных вод	82
3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	82

3.2	Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	82
3.3	Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам	82
3.4	Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	83
3.5	Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	84
4.	Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	85
4.1	Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения	85
4.2	Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	87
4.3	Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	89
4.4	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	90
4.5	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	90
4.6	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	91
4.7	Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	92
4.8	Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	93
4.9	Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения	93
4.10	Организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где данный вид инженерных сетей отсутствует	93
4.11	Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды	94
5.	Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	95

5.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды	95
5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	95
6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	99
7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения	99
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	99
Приложение № 1	100

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Оськинское сельское поселение Инзенского района Ульяновской области на период 2020-2030 годы - совокупность элементов графического представления и исчерпывающего однозначного текстового описания состояния и перспективного развития систем водоснабжения и водоотведения на расчетный срок.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана в целях определения долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения наиболее рациональным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема водоснабжения и водоотведения предусматривает обеспечение услугами водоснабжения и водоотведения земельных участков, отведенных под перспективное строительство жилья, повышение качества предоставления коммунальных услуг, стабилизацию и снижение удельных затрат в структуре тарифов и ставок оплаты для населения, организаций, является документом, содержащим материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы водоснабжения и водоотведения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, санитарной и экологической безопасности.

Схема водоснабжения и водоотведения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эту систему. Прогноз спроса на холодное водоснабжение основан на прогнозировании, в первую очередь, его строительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2030 года.

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 источников

водоснабжения для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих нагрузок на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для сооружений водозабора, водоочистки, насосных станций, а также трасс водопроводных сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. Актуализированные схемы являются основным предпроектным документом для составления проектов водоснабжения и водоотведения.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана на основе анализа фактических нагрузок потребителей с учётом перспективного развития до 2030 года, оценки состояния существующих источников холодной воды и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

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

С повышением степени централизации, как правило, повышается экономичность работы системы, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников водоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение водопроводных сетей и эксплуатационные расходы на транспорт холодной воды.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию централизованных систем водоснабжения, повышения надёжности функционирования этой системы, а также способствующие режиму устойчивого и достаточного финансирования, и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Оськинское сельское поселение Инзенского района Ульяновской области на период 2020-2030 годы разработана на основании следующих документов:

- Генерального плана муниципального образования Оськинское сельское поселение Инзенского района Ульяновской области по следующим объектам;

- Местных нормативов градостроительного проектирования муниципального образования Оськинское сельское поселение Инзенского района Ульяновской области.

Технической базой актуализации являются:

- проектная и исполнительная документация по водозаборам, водопроводным сетям;

- эксплуатационная документация (данные по присоединенным нагрузкам, их видам и т.п.);

- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых конструкций, сроки эксплуатации сетей;

- данные технологического и коммерческого учета потребления холодной воды и сброса сточных вод, измерений (журналов наблюдений, электронных архивов) по приборам контроля и учета (расход, давление);

- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, данные потребления на собственные нужды и т.д.).

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- в системе водоснабжения - водозаборы (подземные), резервуары, магистральные сети водопровода.

Схема водоснабжения и водоотведения предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

Схема включает:

- паспорт схемы;

- пояснительную записку с кратким описанием существующих систем водоснабжения муниципального образования Оськинское сельское поселение и анализом существующих технических и технологических проблем;

- цели и задачи схемы, предложения по их решению, описание ожидаемых результатов реализации мероприятий схемы;

- перечень мероприятий по реализации схемы водоснабжения, срок реализации схемы и ее этапы;

- обоснование финансовых затрат на выполнение мероприятий с распределением их по этапам работ, обоснование потребности в необходимых финансовых ресурсах;

- основные финансовые показатели схемы.

ПАСПОРТ СХЕМЫ

Наименование

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Оськинское сельское поселение Инзенского района Ульяновской области на период 2020-2030 годы.

Инициатор проекта (муниципальный заказчик):

Муниципальное учреждение администрация муниципального образования Оськинское сельское поселение.

Местонахождение проекта:

433002, Ульяновская обл., Инзенский р-н, с. Оськино, пл. Труда, д.1Б

Нормативно-правовая база для разработки схемы

- Федеральный закон от 07 декабря 2011 г. N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
- СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территории населённых мест».
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».
- СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная квалификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция»

- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 год № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению накладных расходов в строительстве».

Основные цели и задачи схемы водоснабжения и водоотведения:

- определение долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения, обеспечения надежного водоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий;
- определение возможности подключения к сетям водоснабжения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;
- повышение надежности работы систем водоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на водоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей сельского поселения водоснабжением;
- строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере водоснабжения сельского поселения;
- улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов;
- обеспечение развития систем централизованного водоснабжения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2030 года;
- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;
- улучшение работы систем водоснабжения;

- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Способ достижения цели:

- реконструкция существующих водозаборных узлов;
- реконструкция централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц муниципального образования Оськинское сельское поселение;
- строительство модульных водоочистных сооружений;
- модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;
- установка приборов учета;
- обеспечение подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системам водоснабжения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра.

Сроки и этапы реализации схемы:

Схема будет реализована с расчетным сроком до 2030 года, с выделением первой очереди до 2024 года.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы:

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры в муниципальном образовании Оськинское сельское поселение Инзенского района Ульяновской области.
2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории муниципального образования Оськинское сельское поселение Инзенского района Ульяновской области.

5. Создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников (в том числе средств частных инвесторов, кредитных средств и личных средств граждан) с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов водоснабжения.

6. Обеспечение сетями водоснабжения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного, рекреационного и социально-культурного назначения.

7. Увеличение мощности систем водоснабжения.

Контроль исполнения инвестиционной программы:

Оперативный контроль осуществляет Глава администрации муниципального образования Оськинское сельское поселение в пределах своих полномочий в соответствии с законодательством.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения

1.1 Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Схема централизованного водоснабжения муниципального образования Оськинское сельское поселение классифицируется:

по назначению – объединенная система водоснабжения (единый хозяйственно-противопожарный водопровод, вода из которого используется для удовлетворения хозяйственно-питьевых нужд населения и промышленных предприятий, а также на технологические нужды предприятий);

по виду обслуживаемого объекта – поселковая;

по степени обеспеченности подачи воды (по надежности действия) – относится к третьей категории, при которой 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 часов;

по характеру используемых природных источников – получающая воду из подземных источников (скважины);

по способу подачи воды – с механизированной подачей воды (с помощью насосов);

по способу использования воды – система прямоточного водоснабжения (с однократным использованием воды).

Эксплуатационная зона централизованного водоснабжения на территории муниципального образования Оськинское сельское поселение представляет собой

монозону, которая эксплуатировалась одной организацией. За последний трехлетний период это:

- Муниципальное унитарное предприятие «Центр».

Данное предприятие предоставляет весь спектр услуг водоснабжения потребителям поселения, которыми пользуются жители, организации и предприятия.

Водоснабжение муниципального образования Оськинское сельское поселение организовано за счёт использования подземных вод.

На территории муниципального образования Оськинское сельское поселение действуют 5 отдельных систем водоснабжения с обособленными водозаборами – скважинами, средняя глубина которых составляет от 35 до 110 метров.

Действующих станций водоподготовки на территории поселения нет.

Подача воды потребителям производится по однозонной схеме. Вода из водонапорных башен и резервуаров самотеком поступает потребителям.

Некоторые сельскохозяйственные предприятия имеют собственные скважины для использования их как на питьевые, так и на технические нужды.

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности муниципального образования Оськинское сельское поселение и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

1.2 Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В соответствии с определением, данным в Федеральном законе от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»:

Нецентрализованная система холодного водоснабжения - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой

холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Нецентрализованные источники водоснабжения - это отдельно стоящие одиночные низкодебетные артезианские скважины, шахтные и буровые колодцы на территориях, на которых расположены жилые дома частного сектора.

Отсутствует централизованное водоснабжение на территории муниципального образования Оськинское сельское поселение у следующих населенных пунктов: поселок Подгорный, поселок Лесничество, деревня Екатериновка, деревня Ильинский Колдаис. Население данных населенных пунктов пользуется водой из индивидуальных скважин и колодцев, частично из поверхностных водоёмов. Поверхностные водоёмы используются в основном для орошения земель и водопоя скота.

1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения

В соответствии с определением, данным постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»: технологическая зона водоснабжения - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

В соответствии с определениями, данными Федеральным законом от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»:

Централизованная система горячего водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (далее - открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды

без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (далее - закрытая система горячего водоснабжения);

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

В соответствии с существующим положением, в системе водоснабжения муниципального образования Оськинское сельское поселение сложились следующие технологические зоны централизованного холодного водоснабжения:

1. точка водозабора – скважина № 2658 с. Оськино;
2. точка водозабора – скважина № 11346/4 с. Панциревка;
3. точка водозабора – скважина № 1462 д. Андрияновка;
4. точка водозабора – скважина без номера п. Свет;
5. точка водозабора – скважина № 3230 с. Забалуйка.

Централизованная система горячего водоснабжения на территории муниципального образования Оськинское сельское поселение отсутствует.

1.4 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источником водоснабжения муниципального образования Оськинское сельское поселение являются подземные воды. Из артезианских скважин вода поступает в водонапорные башни, из которых подаётся в разводящие сети и далее потребителям. Общее количество скважин – 5. Глубина скважин до 110 м. Скважины оборудованы погружными насосами типа ЭЦВ с различной производительностью. Действующие водозаборные узлы не оборудованы установками обезжелезивания и установками для профилактического обеззараживания воды. Техническое состояние большинства артезианских скважин – требуется ремонт.

Основные данные по существующим водозаборным скважинам:

1) Скважина № 2658 пробурена в 1988 году, расположена в 0,125 км западнее с. Оськино, в 300 м от жилой зоны. Скважина запитывает водой водопроводы с. Оськино, протяженностью 11,17 км. Глубина скважины 60 м., дебит 19 куб.м./час. Вода со скважины качается при помощи глубинного насоса ЭЦВ 6-16-140 в водонапорную башню «Рожновского», объемом 25 куб.м и резервуар-100 м³. Износ-100%. Устье скважины герметично, оголовок находится в шахтном колодце, выполненном из железобетонных колец, люк колодца закрыт крышкой на замок, что соответствует п.3.2.1.4. СанПиН 2.1.4.1110-02. Из измерительной аппаратуры на скважине имеется манометр. Для отбора проб воды имеется водоотборный кран. Зона санитарной охраны 1 пояса имеет размеры 100x100 м., что соответствует п.2.4.2. СанПиН 2.1.4.1110-02. Ограждение имеется. Зона санитарной охраны 2 пояса – общая длина 491 м, ширина – 366 м. Зона санитарной охраны 3 пояса – общая длина – 10416 м, ширина – 864 м. В зоны санитарной охраны 2 и 3 поясов входит жилой сектор, имеющий частные выгребные ямы.

2) Скважина № 11346/4 пробурена в 1968 году, расположена западнее детского сада. Скважина запитывает водой водопровод с. Панциревка, протяженностью 10,2 км. Глубина скважины 110 метров, дебит 10 куб.м./час. Вода со скважины качается при помощи глубинного насоса ЭЦВ 6-10-80 в подземный резервуар, объемом 100 куб.м. Износ-100%. Устье скважины герметично, оголовок находится в шахтном колодце, выполненном из железобетонных колец, люк колодца закрыт крышкой на замок, что соответствует п.2.4.2. СанПиН 2.1.4.1110-02. Из измерительной аппаратуры на скважине имеется манометр. Для отбора проб воды имеется водоотборный кран. Зона санитарной охраны 1 пояса имеет размеры 60x60 м., что соответствует п.2.4.2. СанПиН 2.1.4.1110-02. Ограждение имеется. Зона санитарной охраны 2 пояса – общая длина 190 метров, ширина 180 метров. Зона санитарной охраны 3 пояса – общая длина 2700 метров, ширина 630 метров. В зонах санитарной охраны 2 и 3 поясов входит жилой сектор, имеющий частные выгребные ямы.

3) Скважина № 1462 пробурена в 1974 году, расположена в 0,625 км северо-западнее д. Андрияновка. Скважина запитывает водой водопровод д.

Андрияновка, протяженностью 1,95 км., д. Дмитриевка, протяженностью 2,5 км., д. Ст. Колдаис, протяженностью 1,2 км. Глубина скважины 80 метров, дебит 20 куб.м./час. Износ-100%. Вода со скважины качается при помощи глубинного насоса ЭЦВ 6-10-80. Установлена электронная система управления глубинным насосом мощностью 15 кВт. Устье скважины герметично, оголовок находится в шахтном колодце, выполненный из железобетонных колец, люк колодца закрыт крышкой на замок, что соответствует п.3.2.1.4. СанПиН 2.1.4.1110-02. Из измерительной аппаратуры на скважине имеется манометр. Для отбора проб воды имеется водоотборный кран. Зона санитарной охраны 1 пояса имеет размер 100x100 метров, что соответствует п.2.4.2. СанПиН 2.1.4.1110-02. Ограждение имеется. Зона санитарной охраны 2 пояса – общая длина 260 метров, ширина 60 метров. Зона санитарной охраны 3 пояса – общая длина 4470 метров, ширина 60 метров. В зонах санитарной охраны 2 и 3 поясов входит жилой сектор, имеющий частные выгребные ямы.

4) Скважина без номера п. Свет пробурена в 2019 году. Скважина запитывает водой водопровод п. Свет, протяженностью 2,97 км. Глубина скважины 80 метров, дебит 12 куб.м./час. Износ-4%. Вода со скважины качается при помощи глубинного насоса ЭЦВ 6-16-75 в водонапорную башню, объемом 50 куб.м. Устье скважины герметично, оголовок находится в шахтном колодце, выполненном из железобетонных колец, люк колодца закрыт крышкой на замок, что соответствует п.3.2.1.4 СанПиН 2.1.4.1110-02. Из измерительной аппаратуры на скважине имеется манометр. Для отбора проб воды имеется водоотборный кран. Зона санитарной охраны 1 пояса имеет размеры 100x100 метров, что соответствует п.2.4.2. СанПиН 2.1.4.1110-02. Ограждение имеется.

5) Скважина № 3230 пробурена в 2008 году, расположена в 300 м юго-западнее последних домов села, в 200 м к северу от железной дороги. Скважина запитывает водой водопровод с. Забалуйка, р-д Свет, протяженностью 9,4 км. Глубина скважины 35 м, дебит 10 куб.м./час. Износ-48%. Вода со скважины качается при помощи глубинного насоса ЭЦВ 4-6,5-125 в водонапорную башню, объемом 50 куб.м. Устье скважины герметично, оголовок находится в шахтном колодце, выполненном из железобетонных колец, люк колодца закрыт крышкой

на замок, что соответствует п.3.2.1.4 СанПиН 2.1.4.1110-02. Из измерительной аппаратуры на скважине имеется манометр. Для отбора проб воды имеется водоотборный кран. Зона санитарной охраны 1 пояса имеет размеры 100x100 метров, что соответствует п.2.4.2. СанПиН 2.1.4.1110-02. Ограждение имеется. В зонах санитарной охраны 2 и 3 поясов входит жилой сектор, имеющий местные выгребные ямы.

Скважины оборудованы кранами для отбора проб воды, отверстием для замера уровня воды и устройствами для учета поднимаемой воды.

Таблица 1

Сведения по пожарным гидрантам в МО Оськинское сельское поселение

Наименование населенного пункта	№ дома	Состояние
с. Оськино — всего	35 шт.	работают
В т.ч. по улицам:		
Советская	36,44,52,61,69,88	работают
Шоссейная	5,6,13,14,22,25,28	работают
Луговая	23,27,48,52	работают
Совхозная	5,13,21,33	работают
Набережная	40,47,71	работают
Пл. Труда	33	работает
Октябрьская	33	работает
Полевая	5,8,14,24,25	работают
Молодежная	13,25,33,38	работает
с. Панциревка — всего	1 шт.	работает
В т.ч. по улицам:		
Центральная	2	работает
с. Забалуйка — всего	43 шт.	работают
В т.ч. по улицам:		
Инзенская	5,10,26	работают
Околица	1,14,43,47,63	работают
Заводская	2,8,16	работают
Подгорная	3,9,20,23	работают
Совхозная	1,7,17,39,27	работают

Советская	5,11,21,22,30,36,44,52,60,72	работают
Новый	5	работает
Школьный	1,11	работают
Рабочая	11	работает
Набережная	12,26	работают
Речная	1,17,25,31,41,49	работают
Молодежный	3	работает
п. Свет — всего	8 шт.	работают
В т.ч. по улицам:		
Лесная	1,7	работают
Полевая	1	работает
Рабочая	1,8	работают
Садовая	3,6,12	работают
Всего, по сельскому поселению	87 шт.	работают

Информация об исполнении предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, отсутствует.

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

Сооружения очистки и подготовки воды в муниципальном образовании Оськинское сельское поселение отсутствуют. Качество воды, подаваемой потребителям не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», проведенными ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области» филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области в Карсунском районе» по следующим показателям: Общие колиформные бактерии, мутность (по каолину), цветность.

Подтверждение данных отражено в протоколах лабораторных исследований (испытаний) и измерений воды в таблицах ниже.

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

**Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области»**

Испытательный лабораторный центр

Юридический адрес: Пушкирева ул., д.5, г.Ульяновск, 432005 тел./факс (8422) 40 56 63

Реквизиты: ОКПО 01948994 ОГРН 1057325039782 ИНН/КПП 7325053960/732701001

УФК по Ульяновской области р/сч 40501810073082000001, Отделение Ульяновск г.Ульяновск БИК 047308001

Испытательная лаборатория

Филiaal Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области в Карсунском районе»

ОКПО 01948994, ОГРН 1057325039782 ИНН 7325053960/КПП 730902005

р.п.Карсун ул.Гусева-55; 433210 тел./факс (84246) 2-26-87

Аттестат аккредитации ИЛЦ
№ RA.RU.510135 от 20 октября 2015 года

Лицензия на медицинскую деятельность
№ ФС-73-01-000715
от 02 декабря 2019 года



УТВЕРЖДАЮ

И.О. Главного врача филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области» в Карсунском районе

М.П.

Р.С. Ибрагимов

20 09 2020 г.

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ, ИЗМЕРЕНИЙ**

№ 59718 от 28 сентября 2020 г.

1. Наименование предприятия, организации (заявитель): МУП "Центр"
2. Юридический адрес: Инзенский район, с. Оськино, пл. Труда, 1
3. Наименование образца (пробы): вода питьевая централизованного водоснабжения
4. Место отбора: МУП "Центр", водозаборная колонка пос. Свет, ул. Садовая, около ФАПа
5. Условия отбора, доставки
Дата и время отбора: 22.09.2020 с 11:10 до 11:40
Ф.И.О., должность: Макеева М.Г., врач по общей гигиене
Условия доставки: соответствуют НД
Дата и время доставки в ИЛЦ: 22.09.2020 12:15
Проба отобрана в соответствии с ГОСТ 31861-2012 "Вода. Общие требования к отбору проб",
ГОСТ Р 56237-2014 "Вода питьевая. Отбор проб на станциях водоподготовки и в трубопроводных распределительных системах".
6. Дополнительные сведения:
Цель исследований, основание: Производственный контроль, заявка № 251 от 22.09.2020
7. НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:
СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения"
8. Код образца (пробы): 11.12.20.59718 16

9. Средства измерений:

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	№ свидетельства о поверке	Срок действия
1	Весы лабораторные AS220/C/2	474712/15	№067223/13-19 от 01.09.2021	31.08.2022
2	Иономер универсальный ЭВ - 74	2495	068022/-19 от 09.10.2019	08.10.2020
3	Фотометр фотоэлектрический КФК-3	9112383	068026/01-19 от 09.10.2019	08.10.2021

11. Место осуществления деятельности: 433210 р.п.Карсун, ул.Гусева, 55

Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
Образец поступил 22.09.2020 12:45 Регистрационный номер пробы в журнале 59718 дата начала испытаний 22.09.2020 12:45 дата выдачи результата 28.09.2020 11:17					
1	Запах при 20° С	балл	1	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
2	Привкус	балл	1	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
3	Цветность	градус	4,6±1,4	не более 20	ГОСТ 31868-2012
4	Мутность (по каолину)	мг/дм3	0,94±0,19	не более 1,5	ПНД Ф 14.1:2.4.213-05
Испытания проводил(и): Ладнова Р. А., Врач по сан.-гиг. исследованиям					
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
Образец поступил 22.09.2020 12:45 Регистрационный номер пробы в журнале 59718 дата начала испытаний 22.09.2020 12:45 дата выдачи результата 28.09.2020 11:17					
1	Водородный показатель	ед. рН	7,1±0,2	6 - 9	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121-97
2	Жесткость общая	мг-экв/дм3	6,1±0,9	не более 7	ГОСТ 31954-2012
3	Окисляемость перманганатная	мгО2/дм3	2,63±0,26	не более 5	ПНД Ф 14.2:4.154-99
4	Нитраты (по NO3-)	мг/дм3	3,5±0,5	не более 45	ГОСТ 33045-2014 (метод Д)
5	Сульфаты (SO4 2-)	мг/дм3	7,2±0,9	не более 500	ГОСТ 31940-2012 метод 1
6	Хлориды (Cl-)	мг/дм3	менее 10	не более 350	ГОСТ 4245-72
7	Железо (Fe, суммарно)	мг/дм3	0,25±0,06	не более 0,3	ГОСТ 4011-72
Испытания проводил(и): Ладнова Р. А., Врач по сан.-гиг. исследованиям					
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 22.09.2020 12:25 Регистрационный номер пробы в журнале 59718 дата начала испытаний 22.09.2020 12:25 дата выдачи результата 28.09.2020 09:49					
1	Общее микробное число	КОЕ/мл	38	не более 50	МУК 4.2.1018-01
2	Общие колиформные бактерии	-	1,6	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
3	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	не обнаружено	отсутствие в 100 мл	МУК 4.2.1018-01
Испытания проводил(и): Сарбаева Г. Д., врач-бактериолог					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола: Мухамедшина К. А., Медицинский статистик

Заместитель руководителя ИЛЦ _____



Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

**Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области»**

Испытательный лабораторный центр

Юридический адрес: Пушкирева ул., д.5, г. Ульяновск, 432005 тел./факс (8422) 40 56 63

Реквизиты: ОКПО 01948994 ОГРН 1057325039782 ИНН/КПП 7325053960/732701001

УФК по Ульяновской области р/сч 40501810073082000001, Отделение Ульяновск г. Ульяновск БИК 047308001

Испытательная лаборатория

Филiaal Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области в Карсунском районе»

ОКПО 01948994, ОГРН 1057325039782 ИНН 7325053960/КПП 730902005

р.п.Карсун ул.Гусева-55; 433210 тел./факс (84246) 2-26-87

Аттестат аккредитации ИЛЦ
№ RA.RU.510135 от 20 октября 2015 года

Лицензия на медицинскую деятельность
№ ФС-73-01-000715
от 02 декабря 2019 года



УТВЕРЖДАЮ

И.О. главного врача филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области» в Карсунском районе

М.П.

Р. С. Ибрагимов
« 28 » 09 2020 г.

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ, ИЗМЕРЕНИЙ**

№ 59717 от 28 сентября 2020 г.

1. Наименование предприятия, организации (заявитель): МУП "Центр"

2. Юридический адрес: Инзенский район, с. Оськино, пл. Труда, 1

3. Наименование образца (пробы): вода питьевая централизованного водоснабжения

4. Место отбора: МУП "Центр", водозаборная колонка - с. Андрияновка, 14

5. Условия отбора, доставки

Дата и время отбора: 22.09.2020 с 11:10 до 11:40

Ф.И.О., должность: Макеева М.Г., врач по общей гигиене

Условия доставки: соответствуют НД

Дата и время доставки в ИЛЦ: 22.09.2020 12:15

Проба отобрана в соответствии с ГОСТ 31861-2012 "Вода. Общие требования к отбору проб",

ГОСТ Р 56237-2014 "Вода питьевая. Отбор проб на станциях водоподготовки и в трубопроводных распределительных системах".

6. Дополнительные сведения:

Цель исследований, основание: Производственный контроль, заявка № 251 от 22.09.2020

7. НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:

СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения"

8. Код образца (пробы): 11.12.20.59717 16

9. Средства измерений:

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	№ свидетельства о поверке	Срок действия
1	Весы лабораторные AS220/C/2	474712/15	№067223/13-19 от 01.09.2021	31.08.2022
2	Иономер универсальный ЭВ - 74	2495	068022/-19 от 09.10.2019	08.10.2020
3	Фотометр фотоэлектрический КФК-3	9112383	068026/01-19 от 09.10.2019	08.10.2021

10. Условия проведения испытаний: Условия проведения испытаний соответствуют нормативным требованиям

Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
Образец поступил 22.09.2020 12:45					
Регистрационный номер пробы в журнале 59717					
дата начала испытаний 22.09.2020 12:45 дата выдачи результата 28.09.2020 11:17					
1	Запах при 20° С	балл	1	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
2	Привкус	балл	1	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
3	Цветность	градус	12,0±2,4	не более 20	ГОСТ 31868-2012
4	Мутность (по каплину)	мг/дм3	более 5	не более 1,5	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05
Испытания проводил(и): Ладанова Р. А., Врач по сан.-гиг. исследованиям					
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
Образец поступил 22.09.2020 12:45					
Регистрационный номер пробы в журнале 59717					
дата начала испытаний 22.09.2020 12:45 дата выдачи результата 28.09.2020 11:17					
1	Водородный показатель	ед. рН	6,9±0,2	6 - 9	ПНД Ф14.1:2:3:4.121-97
2	Жесткость общая	мг-экв/дм3	5,0±0,8	не более 7	ГОСТ 31954-2012
3	Окисляемость перманганатная	мгО2/дм3	2,48±0,25	не более 5	ПНД Ф 14.2:4.154-99
4	Нитраты (по NO3-)	мг/дм3	2,4±0,3	не более 45	ГОСТ 33045-2014 (метод Д)
5	Сульфаты (SO4 2-)	мг/дм3	19,2±2,5	не более 500	ГОСТ 31940-2012 метод I
6	Хлориды (Cl-)	мг/дм3	менее 10	не более 350	ГОСТ 4245-72
7	Железо (Fe, суммарно)	мг/дм3	0,29±0,07	не более 0,3	ГОСТ 4011-72
Испытания проводил(и): Ладанова Р. А., Врач по сан.-гиг. исследованиям					
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 22.09.2020 12:25					
Регистрационный номер пробы в журнале 59717					
дата начала испытаний 22.09.2020 12:25 дата выдачи результата 28.09.2020 09:49					
1	Общее микробное число	КОЕ/мл	34	не более 50	МУК 4.2.1018-01
2	Общие колиформные бактерии	-	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
3	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	не обнаружено	отсутствие в 100 мл	МУК 4.2.1018-01
Испытания проводил(и): Сарбаева Г. Д., врач-бактериолог					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола: Мухамедшина К. А., Медицинский статистик

Заместитель руководителя ИЛЦ _____

5



Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

**Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области»**

Испытательный лабораторный центр

Юридический адрес: Пушкирева ул., д.5, г.Ульяновск, 432005 тел./факс (8422) 40 56 63
Реквизиты: ОКПО 01948994 ОГРН 1057325039782 ИНН/КПП 7325053960/732701001

УФК по Ульяновской области р/сч 40501810073082000001, Отделение Ульяновск г.Ульяновск БИК 047308001

Испытательная лаборатория

Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области в Карсунском районе»

ОКПО 01948994, ОГРН 1057325039782 ИНН 7325053960/КПП 730902005
р.п.Карсун ул.Гусева-55; 433210 тел./факс (84246) 2-26-87

Аттестат аккредитации ИЛЦ
№ RA.RU.510135 от 20 октября 2015 года

Лицензия на медицинскую деятельность
№ ФС-73-01-000715
от 02 декабря 2019 года



УТВЕРЖДАЮ

И.О. Главного врача филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области» в Карсунском районе

Р. С. Ибрагимов
«18» 09 2020 г.

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ, ИЗМЕРЕНИЙ**

№ 59716 от 28 сентября 2020 г.

1. Наименование предприятия, организации (заявитель): МУП "Центр"
2. Юридический адрес: Инзенский район, с. Оськино, пл. Труда, 1
3. Наименование образца (пробы): вода питьевая централизованного водоснабжения
4. Место отбора: МУП "Центр", водозаборная колонка - с. Панцировка, ул. Центральная, 11
5. Условия отбора, доставки
Дата и время отбора: 22.09.2020 с 11:10 до 11:40
Ф.И.О., должность: Макеева М.Г., врач по общей гигиене
Условия доставки: соответствуют НД
Дата и время доставки в ИЛЦ: 22.09.2020 12:15
Проба отобрана в соответствии с ГОСТ 31861-2012 "Вода. Общие требования к отбору проб",
ГОСТ Р 56237-2014 "Вода питьевая. Отбор проб на станциях водоподготовки и в трубопроводных распределительных системах".
6. Дополнительные сведения:
Цель исследований, основание: Производственный контроль, заявка № 251 от 22.09.2020
7. НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:
СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения"
8. Код образца (пробы): 11.12.20.59716 16

9. Средства измерений:

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	№ свидетельства о поверке	Срок действия
1	Весы лабораторные AS220/C/2	474712/15	№067223/13-19 от 01.09.2021	31.08.2022
2	Иономер универсальный ЭВ - 74	2495	068022/-19 от 09.10.2019	08.10.2020
3	Фотометр фотоэлектрический КФК-3	9112383	068026/01-19 от 09.10.2019	08.10.2021

10. Условия проведения испытаний: Условия проведения испытаний соответствуют нормативным требованиям

Протокол № 59716 распечатан 28.09.2020

стр. 1 из 2

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

11. Место осуществления деятельности: 433210 р.п.Карсун, ул.Гусева, 55

Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ Образец поступил 22.09.2020 12:45 Регистрационный номер пробы в журнале 59716 дата начала испытаний 22.09.2020 12:45 дата выдачи результата 28.09.2020 11:17					
1	Запах при 20° С	балл	1	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
2	Привкус	балл	1	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
3	Цветность	градус	6,8±2,0	не более 20	ГОСТ 31868-2012
4	Мутность (по каолину)	мг/дм3	1,7±0,3	не более 1,5	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05
Испытания проводил(и): Ладанова Р. А., Врач по сан.-гиг. исследованиям					
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ Образец поступил 22.09.2020 12:45 Регистрационный номер пробы в журнале 59716 дата начала испытаний 22.09.2020 12:45 дата выдачи результата 28.09.2020 11:17					
1	Водородный показатель	ед. рН	7,1±0,2	6 - 9	ПНД Ф14.1:2:3:4.121-97
2	Жесткость общая	мг-экв/дм3	4,9±0,7	не более 7	ГОСТ 31954-2012
3	Окисляемость перманганатная	мгО2/дм3	2,48±0,25	не более 5	ПНД Ф 14.2:4.154-99
4	Нитраты (по NO3-)	мг/дм3	2,6±0,4	не более 45	ГОСТ 33045-2014 (метод Д)
5	Сульфаты (SO4 2-)	мг/дм3	12,0±1,6	не более 500	ГОСТ 31940-2012 метод 1
6	Хлориды (Cl-)	мг/дм3	менее 10	не более 350	ГОСТ 4245-72
7	Железо (Fe, суммарно)	мг/дм3	0,29±0,07	не более 0,3	ГОСТ 4011-72
Испытания проводил(и): Ладанова Р. А., Врач по сан.-гиг. исследованиям					
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ Образец поступил 22.09.2020 12:25 Регистрационный номер пробы в журнале 59716 дата начала испытаний 22.09.2020 12:25 дата выдачи результата 28.09.2020 09:48					
1	Общее микробное число	КОЕ/мл	34	не более 50	МУК 4.2.1018-01
2	Общие колиформные бактерии	-	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
3	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	не обнаружено	отсутствие в 100 мл	МУК 4.2.1018-01
Испытания проводил(и): Сарбаева Г. Д., врач-бактериолог					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола: Мухамедшина К. А., Медицинский статистик

Заместитель руководителя ИЛЦ _____

5



Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

**Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области»**

Испытательный лабораторный центр

Юридический адрес: Пушкирева ул., д.5, г.Ульяновск, 432005 тел./факс (8422) 40 56 63

Реквизиты: ОКПО 01948994 ОГРН 1057325039782 ИНН/КПП 7325053960/732701001

УФК по Ульяновской области р/сч 40501810073082000001, Отделение Ульяновск г.Ульяновск БИК 047308001

Испытательная лаборатория

Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области в Карсунском районе»

ОКПО 01948994, ОГРН 1057325039782 ИНН 7325053960/КПП 730902005

р.п.Карсун ул.Гусева-55; 433210 тел./факс (84246) 2-26-87

Аттестат аккредитации ИЛЦ
№ RA.RU.510135 от 20 октября 2015 года

Лицензия на медицинскую деятельность
№ ФС-73-01-000715
от 02 декабря 2019 года



УТВЕРЖДАЮ

И.О. Удлинного врача филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области» в Карсунском районе»
М.П.

« 06 » 09 2020 г.
Р.С. Ибрагимов

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ, ИЗМЕРЕНИЙ**

№ 59714 от 28 сентября 2020 г.

1. Наименование предприятия, организации (заявитель): МУП "Центр"
2. Юридический адрес: Инзенский район, с. Оськино, пл. Труда, 1
3. Наименование образца (пробы): вода питьевая централизованного водоснабжения
4. Место отбора: МУП "Центр", водозаборная колонка - с. Оськино, ул. Октябрьская, 7
5. Условия отбора, доставки
Дата и время отбора: 22.09.2020 с 11:10 до 11:40
Ф.И.О., должность: Макеева М.Г., врач по общей гигиене
Условия доставки: соответствуют НД
Дата и время доставки в ИЛЦ: 22.09.2020 12:15
Проба отобрана в соответствии с ГОСТ 31861-2012 "Вода. Общие требования к отбору проб",
ГОСТ Р 56237-2014 "Вода питьевая. Отбор проб на станциях водоподготовки и в трубопроводных распределительных системах".
6. Дополнительные сведения:
Цель исследований, основание: Производственный контроль, заявка № 251 от 22.09.2020
7. НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:
СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения"
8. Код образца (пробы): 11.12.20.59714-16
9. Средства измерений:

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	№ свидетельства о поверке	Срок действия
1	Весы лабораторные AS220/C/2	474712/15	№067223/13-19 от 01.09.2021	31.08.2022
2	Иономер универсальный ЭВ - 74	2495	068022/-19 от 09.10.2019	08.10.2020
3	Фотометр фотоэлектрический КФК-3	9112383	068026/01-19 от 09.10.2019	08.10.2021
10. Условия проведения испытаний: Условия проведения испытаний соответствуют нормативным требованиям

11. Место осуществления деятельности: 433210 р.п.Карсуи, ул.Гусева, 55

Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
Образец поступил 22.09.2020 12:45					
Регистрационный номер пробы в журнале 59714					
дата начала испытаний 22.09.2020 12:45 дата выдачи результата 28.09.2020 11:14					
1	Запах при 20° С	балл	1	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
2	Привкус	балл	1	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
3	Цветность	градус	31,0±6,2	не более 20	ГОСТ 31868-2012
4	Мутность (по каолину)	мг/дм ³	более 5	не более 1,5	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05
Испытания проводил(и): Ладанова Р. А., Врач по сан.-гиг. исследованиям					
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
Образец поступил 22.09.2020 12:45					
Регистрационный номер пробы в журнале 59714					
дата начала испытаний 22.09.2020 12:45 дата выдачи результата 28.09.2020 11:14					
1	Водородный показатель	ед. рН	7,1±0,2	6 - 9	ПНД Ф14.1:2:3:4.121-97
2	Жесткость общая	мг-экв/дм ³	5,6±0,8	не более 7	ГОСТ 31954-2012
3	Окисляемость перманганатная	мгО ₂ /дм ³	2,79±0,28	не более 5	ПНД Ф 14.2:4.154-99
4	Нитраты (по NO ₃ -)	мг/дм ³	2,2±0,3	не более 45	ГОСТ 33045-2014 (метод Д)
5	Сульфаты (SO ₄ 2-)	мг/дм ³	19,2±2,5	не более 500	ГОСТ 31940-2012 метод 1
6	Хлориды (Cl-)	мг/дм ³	менее 10	не более 350	ГОСТ 4245-72
7	Железо (Fe, суммарно)	мг/дм ³	0,29±0,07	не более 0,3	ГОСТ 4011-72
Испытания проводил(и): Ладанова Р. А., Врач по сан.-гиг. исследованиям					
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 22.09.2020 12:25					
Регистрационный номер пробы в журнале 59714					
дата начала испытаний 22.09.2020 12:25 дата выдачи результата 28.09.2020 09:48					
1	Общее микробное число	КОЕ/мл	34	не более 50	МУК 4.2.1018-01
2	Общие колиформные бактерии	-	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
3	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	не обнаружено	отсутствие в 100 мл	МУК 4.2.1018-01
Испытания проводил(и): Сарбаева Г. Д., врач-бактериолог					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола: Мухамедшина К. А., Медицинский статистик

Заместитель руководителя ИЛЦ _____

3

Т.Г. Погодина
Секретарь по надзору
 в сфере м.п. (ты.п.м.)
 (отдел учета)
 и контролю качества
 и безопасности
 федеральное бюджетное
 учреждение здравоохранения
 "Центр гигиены и
 эпидемиологии
 в Ульяновской области"
 федеральное учреждение
 государственного
 санитарно-эпидемиологического
 надзора

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

**Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области»**

Испытательный лабораторный центр

Юридический адрес: Пушкирева ул., д.5, г. Ульяновск, 432005 тел./факс (8422) 40 56 63
Реквизиты: ОКПО 01948994 ОГРН 1057325039782 ИНН/КПП 7325053960/732701001
УФК по Ульяновской области р/сч 40501810073082000001, Отделение Ульяновск г. Ульяновск БИК 047308001

Испытательная лаборатория

Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области в Карсунском районе»

ОКПО 01948994, ОГРН 1057325039782 ИНН 7325053960/КПП 730902005
р.п.Карсун ул.Гусева-55; 433210 тел./факс (84246) 2-26-87

Аттестат аккредитации ИЛЦ
№ RA.RU.510135 от 20 октября 2015 года

Лицензия на медицинскую деятельность
№ ФС-73-01-000715
от 02 декабря 2019 года



УТВЕРЖДАЮ

И.О. главного врача филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области» в Карсунском районе

Р. С. Ибрагимов

«28» 09 2020 г.

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ, ИЗМЕРЕНИЙ**

№ 59713 от 28 сентября 2020 г.

1. Наименование предприятия, организации (заявитель): МУП "Центр"
2. Юридический адрес: Инзенский район, с. Оськино, пл. Труда, 1
3. Наименование образца (пробы): вода питьевая централизованного водоснабжения
4. Место отбора: МУП "Центр", водозаборная колонка - с. Забалуйка, ул. Речная, 14
5. Условия отбора, доставки
Дата и время отбора: 22.09.2020 с 11:10 до 11:40
Ф.И.О., должность: Макеева М.Г., врач по общей гигиене
Условия доставки: соответствуют НД
Дата и время доставки в ИЛЦ: 22.09.2020 12:15
Проба отобрана в соответствии с ГОСТ 31861-2012 "Вода. Общие требования к отбору проб",
ГОСТ Р 56237-2014 "Вода питьевая. Отбор проб на станциях водоподготовки и в трубопроводных распределительных системах".
6. Дополнительные сведения:
Цель исследований, основание: Производственный контроль, заявка № 251 от 22.09.2020
7. НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:
СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения"
8. Код образца (пробы): 11.12.20.59713 16

9. Средства измерений:

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	№ свидетельства о поверке	Срок действия
1	Весы лабораторные AS220/C/2	474712/15	№067223/13-19 от 01.09.2021	31.08.2022
2	Иономер универсальный ЭВ - 74	2495	068022/-19 от 09.10.2019	08.10.2020
3	Фотометр фотозлектрический КФК-3	9112383	068026/01-19 от 09.10.2019	08.10.2021

10. Условия проведения испытаний: Условия проведения испытаний соответствуют нормативным требованиям

11. Место осуществления деятельности: 433210 р.п.Карсун, ул.Гусева, 55

Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
Образец поступил 22.09.2020 12:45					
Регистрационный номер пробы в журнале 59713					
дата начала испытаний 22.09.2020 12:45 дата выдачи результата 28.09.2020 11:11					
1	Запах при 20° С	балл	1	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
2	Привкус	балл	1	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
3	Цветность	градус	5,8±1,7	не более 20	ГОСТ 31868-2012
4	Мутность (по каолину)	мг/дм ³	0,46±0,09	не более 1,5	ПНД Ф 14.1:2:4,213-05
Испытания проводил(и): Ладанова Р. А., Врач по сан.-гиг. исследованиям					
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
Образец поступил 22.09.2020 12:45					
Регистрационный номер пробы в журнале 59713					
дата начала испытаний 22.09.2020 12:45 дата выдачи результата 28.09.2020 11:11					
1	Водородный показатель	ед. рН	6,9±0,2	6 - 9	ПНД Ф14.1:2:3:4,121-97
2	Жесткость общая	мг-экв/дм ³	5,1±0,8	не более 7	ГОСТ 31954-2012
3	Окисляемость перманганатная	мгО ₂ /дм ³	2,20±0,22	не более 5	ПНД Ф 14.2:4.154-99
4	Нитраты (по NO ₃ -)	мг/дм ³	2,7±0,4	не более 45	ГОСТ 33045-2014 (метод Д)
5	Сульфаты (SO ₄ 2-)	мг/дм ³	16,8±2,2	не более 500	ГОСТ 31940-2012 метод 1
6	Хлориды (Cl-)	мг/дм ³	менее 10	не более 350	ГОСТ 4245-72
7	Железо (Fe, суммарно)	мг/дм ³	0,24±0,06	не более 0,3	ГОСТ 4011-72
Испытания проводил(и): Ладанова Р. А., Врач по сан.-гиг. исследованиям					
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 22.09.2020 12:25					
Регистрационный номер пробы в журнале 59713					
дата начала испытаний 22.09.2020 12:25 дата выдачи результата 28.09.2020 09:47					
1	Общее микробное число	КОЕ/мл	32	не более 50	МУК 4.2.1018-01
2	Общие колиформные бактерии	-	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
3	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	не обнаружено	отсутствие в 100 мл	МУК 4.2.1018-01
Испытания проводил(и): Сарбаева Г. Д., врач-бактериолог					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола: Мухамедшина К. А., Медицинский статистик

Заместитель руководителя ИЛЦ _____



1.6 Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций

На артскважинах установлены погружные насосы одноступенчатой марки. Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 2.

Таблица 2

Типоразмер электронасоса	Номинальные параметры электронасоса					Габаритные размеры в мм, не более		Масса, кг, не более
	Подача, м ³ /час	Напор Н, м	Ток, I, А	КПД эл. двиг, %	Мощность эл. двиг, кВт	D	L	
ЭЦВ 4-6.5-125	6.5	125	12	72	4	96	1700	38.5
ЭЦВ 6-10-80	10	80	8.5	76	4	145	1040	52
ЭЦВ 6-16-75	16	75	15	80	5.5	145	1215	58
ЭЦВ 6-16-140	16	140	26	82	11	145	1725	85

1.7. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения

Водопроводные сети изготовлены из различного материала: полиэтилен, сталь, асбест. Протяженность водопроводной сети составляет 39,39 км, находится в нормальном техническом состоянии. Увеличение перспективных объемов потребления воды обуславливает собой необходимость строительства новых и реконструкцию действующих систем водоснабжения. Характеристика функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения муниципального образования Оськинское сельское поселение представлена ниже.

Таблица 3

Характеристика функционирования водопроводных сетей систем
водоснабжения муниципального образования Оськинское сельское поселение

Населенный пункт	Протяженность водопровода, км	Диаметр, мм	Материал	Износ, %
с. Оськино	11,17	100-150	полиэтилен	100
с. Панциревка	10,20	100-150	сталь, полиэтилен, асбест	100
д. Андрияновка	1,95	100	сталь	100
д. Старый Колдаис	1,20	100	полиэтилен	64
д. Дмитриевка	2,50	100	полиэтилен	62
п. Свет	2,97	100	полиэтилен	2
с. Забалуйка	9,40	110	полиэтилен	24
Итого, по сельскому поселению	39,39			

В настоящее время в муниципальном образовании Оськинское сельское поселение разрабатывается проектная документация по реконструкции водопроводных сетей с. Панциревка в соответствии с действующими нормативами. На основании итогов подведения электронного аукциона от 11.03.2020 №0168200002420000533-3 был назначен победитель Общество с ограниченной ответственностью «ВКО». Сумма контракта составила 3 275 117,26 руб.

1.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Система централизованного горячего водоснабжения на территории муниципального образования Оськинское сельское поселение отсутствует. Горячее водоснабжение осуществляется от электрических водонагревателей и газовых колонок.

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

В пределах муниципального образования Оськинское сельское поселение зон вечной мерзлоты нет, поэтому технических и технологических решений для предотвращения замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов в рассматриваемых централизованных системах водоснабжения не требуется.

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

Централизованные объекты водоснабжения муниципального образования Оськинское сельское поселение переданы в хозяйственное ведение МУП «Центр» Администрацией муниципального образования Оськинское сельское поселение.

2. Направление развития централизованных систем водоснабжения

2.1 Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

В целях обеспечения всех потребителей водой в необходимом количестве и необходимого качества приоритетными направлениями в области развития систем водоснабжения муниципального образования Оськинское сельское поселение являются:

- обновление основного оборудования объектов и сетей централизованной системы водоснабжения поселения;
- обеспечение всей застройки централизованным водоснабжением;
- обеспечение энергоэффективности поднятия воды, очистки и подачи ее потребителям.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения поселения являются:

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

Основными задачами, решаемыми при развитии централизованных систем водоснабжения, являются:

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

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

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с созданием развитой, кольцевой сети, в том числе замена стальных водоводов с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;

- реконструкция водопроводных сетей с устройством по установке приборов учета воды на каждом объекте, реконструкция источников водоснабжения, создание системы управления водоснабжением поселения, внедрение системы измерений с целью повышения качества предоставления услуг водоснабжения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы водоснабжения, а также обеспечение энергоэффективности функционирования системы;

- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей сельсовета.

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

- показатели качества питьевой воды;

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения; - показатели качества обслуживания абонентов;

- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;

- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности;

- улучшение качества воды;

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

2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения

Генеральным планом МО Оськинское сельское поселение предусматривается дальнейшее развитие централизованной системы водоснабжения населенных пунктов. Схема предусматривает подачу воды на нужды хозяйственно-питьевого, противопожарного водоснабжения.

Водоснабжение планируется осуществлять от существующих источников.

Принципиальная схема водоснабжения остается прежней.

Основным направлением развития централизованной системы водоснабжения является совершенствование существующей системы путем проведения капитальных ремонтов и реконструкции, выполнения кольцевой системы и объединение в единую сеть всех водоводов.

Проектом предусмотрена необходимость водоснабжения на противопожарные нужды. В сельских населенных пунктах, где не будут строиться противопожарные водопроводы, необходимо устройство подъездов к искусственным и естественным водоемам и водотокам для забора воды на пожаротушение. Устройство и эксплуатация некоторых скважин не соответствует техническим и санитарным требованиям: отсутствуют приборы учета воды, приборы для наблюдения за динамическим уровнем воды, нет зоны строго режима, бетонных площадок вокруг скважин, нет надлежащей герметизации устья скважин. В целях обеспечения населения доброкачественной питьевой водой предусматривается организация зон санитарной охраны источника водоснабжения в составе 2-х поясов: 1. Граница 1-го пояса для подземных источников устанавливается 30 м от водозаборных сооружений (вокруг скважин), огораживается забором и защищается полосой зеленых насаждений; 2. Зона 11-го

пояса является зоной ограничения строительства, при которой возможно загрязнение водоносного горизонта.

Для МУП «Центр» установлены обязательные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на 2020-2030 г.г.:

- Обучение работников основам энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- Профилактический осмотр водопроводных сетей и составление дефектных ведомостей;
 - Текущий ремонт водопроводных сетей;
 - Проведение мероприятий по выявлению несанкционированных врезок населения в систему водоснабжения;
- Установка приборов учета холодной воды в квартирах и индивидуальных жилых домах.

3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой воды при ее производстве и транспортировке

Анализ баланса подачи и реализации воды разрабатывается, прежде всего, для формирования базы, необходимой в последующей работе по прогнозированию перспективных нагрузок, служащей основой для моделирования системы подачи и распределения воды, выявления резервов мощности водозаборных и канализационных очистных сооружений и формирования программ по их развитию.

Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке, представлен в таблице 4.

Таблица 4

Общий баланс подачи и реализации питьевой воды муниципального образования Оськинское сельское поселение

№ п/п	Статья расхода	Единица измерения	Значение 2017 г.	Значение 2018 г.	Значение 2019 г.
1	Объем поднятой воды	тыс. м ³ /год	61,0	70,0	66,1
2	Технологические расходы	тыс. м ³ /год	-	-	-
3	Объем пропущенной воды через очистные	тыс. м ³ /год	-	-	-
4	Объем отпуска в сеть поднятой воды	тыс. м ³ /год	61,0	70,0	66,1
5	Потери ХПВ	тыс. м ³ /год	1,9	2,5	2,6
6	Потери ХПВ	%	3,1	3,6	3,9
7	Объем полезного отпуска ХПВ потребителям, в том числе:	тыс. м ³ /год	59,1	67,5	63,5
8	Хол. вода	тыс. м ³ /год	59,1	67,5	63,5
9	Гор. вода	тыс. м ³ /год	-	-	-

На протяжении последних лет наблюдается тенденция к рациональному и экономному потреблению холодной воды и, следовательно, снижению объёмов её реализации всеми категориями потребителей.

Основным потребителем холодной воды в муниципальном образовании Оськинское сельское поселение является население, поэтому уменьшение объёмов потребления воды населением оказывает существенное влияние на общую тенденцию снижения водопотребления.

В эксплуатационных зонах системы водоснабжения потери воды незначительны.

Сокращение объёма нереализованной воды (технологические потери, организационно-учётные, естественная убыль, утечки и хищения при её транспортировании, хранении, распределении, коммерческие потери) и выявление причин потерь воды в промышленных и жилых районах поселения – задачи эксплуатирующих организаций. Ежемесячно ими производится анализ структуры потерь воды, определяется величина потерь воды в системе водоснабжения, потери воды по зонам водопотребления с выявлением причин и предложениями по сокращению потерь воды.

В планируемых перспективных балансах водоснабжения заложено снижение объёма потерь при увеличении отпуска воды в сеть и увеличении численности потребителей коммунальной услуги водоснабжения муниципального образования Оськинское сельское поселение.

3.2 Территориальный баланс подачи горячей, питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального потребления)

Таблица 5

Территориальный баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения

Населенный пункт	2017 г., тыс. м ³ /год	2017 г., Максимальное среднесуточное, м ³ /сут	2018 г., тыс. м ³ /год	2018 г., Максимальное среднесуточное, м ³ /сут	2019 г., тыс. м ³ /год	2019 г., Максимальное среднесуточное, м ³ /сут
Село Оськино	17,2	56,55	19,9	65,42	18,1	59,51
Село Панцирева	17,6	57,86	20,8	68,38	17,4	57,21
Село Забалуйка, разъезд Свет	7,5	24,66	9,2	30,25	8,9	29,26
Поселок Свет	12,3	40,44	13,0	42,74	13,7	45,04
Поселок Подгорный	-	-	-	-	-	-
Поселок Лесничество	-	-	-	-	-	-
Деревня Андрияновка	0,8	2,63	0,9	2,96	0,8	2,63
Деревня Екатериновка	-	-	-	-	-	-
Деревня Дмитриевка	-	-	-	-	-	-
Деревня Ильинский Колдаис	-	-	-	-	-	-
Деревня Старый Колдаис	0,2	0,66	0,2	0,66	0,2	0,66
Итого, по сельскому поселению	55,60	182,79	64,00	210,41	59,10	194,30

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 поселения (пожаротушение, полив и др.)

Можно выделить три группы потребителей водоснабжения на территории муниципального образования Оськинское сельское поселение:

- население,
- бюджетные организации,
- прочие потребители.

Структура потребления представлена в таблице ниже. Основными потребителями являются население – 93,1%.

Таблица 6

Структурный баланс основных группы потребителей водоснабжения муниципального образования Оськинское сельское поселение

Потребитель	Единица измерения	Фактическое потребление холодной воды в 2017 году	Фактическое потребление холодной воды в 2018 году	Фактическое потребление холодной воды в 2019 году
Население	тыс м ³ /год	55,6	64,0	59,1
Бюджет	тыс м ³ /год	2,2	2,2	3,0
Прочие	тыс м ³ /год	1,3	1,3	1,4
Итого	тыс м ³ /год	59,1	67,5	63,5

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 питьевой воды исходя из статистических и расчетных данных представлены в таблице 7.

Таблица 7

Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды исходя из статистических и расчетных данных.

Потребитель	Единица измерения	Фактическое потребление холодной воды в 2017 году	Фактическое потребление холодной воды в 2018 году	Фактическое потребление холодной воды в 2019 году
Население	тыс м ³ /год	55,6	64,0	59,1

Сведения о действующих нормативах потребления коммунальных услуг представлены в таблице 8. Нормативы утверждены Приказом Министерства развития конкуренции и экономики Ульяновской области от 25.05.2017 г. №06-64 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях на территории Ульяновской области».

Таблица 8

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению в жилых помещениях на территории Ульяновской области

№ п/п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения
1.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	4,23	3,13

2.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	4,28	3,18
3.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	4,32	3,24
4.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	3,01	1,65
5.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	куб. метр в месяц на человека	3,78	2,58
6.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	куб. метр в месяц на человека	7,36	X

	и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем			
7.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	7,46	X
8.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	7,56	X
9.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	7,16	X
10.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	куб. метр в месяц на человека	6,36	X
11.	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией,	куб. метр в месяц на человека	3,86	X

	оборудованные раковинами, мойками и унитазами			
12.	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	куб. метр в месяц на человека	3,15	X
13.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения	куб. метр в месяц на человека	X	X
13.1.	оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами длиной 1200 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	5,22	X
13.2.	оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами длиной 1500-1550 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	5,32	X
13.3.	оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами длиной 1650-1700 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	5,42	X
14.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	куб. метр в месяц на человека	1,72	X
15.	Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	куб. метр в месяц на человека	1,2	X
16.	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками,	куб. метр в месяц на человека	3,01	1,87

	раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением			
17.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	2,52	X

3.5 Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» потребители должны оснащаться индивидуальными приборами учета потребляемых ресурсов.

Приоритетными группами потребителей, для которых требуется решение задачи по обеспечению коммерческого учета, являются: жилищный фонд, бюджетные потребители, прочие потребители. В настоящее время доля абонентов с водомерными счетчиками в муниципальном образовании Оськинское сельское поселение составляет:

Население – 72 %;

Бюджетные организации – 75 %;

Прочие организации – 50 %.

Для обеспечения 100% оснащенности приборами учета категории «население» и «бюджетные организации» должны выполняться мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Таблица 9

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

Водозаборное сооружение	Дебит, м ³ /час	Объем поднятой воды в 2019, м ³ /час	Резерв(+)/дефицит(-), м ³ /час
Скважины МО Оськинское сельское поселение	71	7,5	63,5

Общий вывод по системе водоснабжения муниципального образования Оськинское сельское поселение: производственная мощность системы водоснабжения в поселении на момент разработки Схемы водоснабжения имеет достаточный резерв для развития – 89,4%.

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

При прогнозировании расходов воды для различных потребителей расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в муниципальном образовании Оськинское сельское поселение.

Расчет численности населения к 2030 году основывался на статистических данных за прошедшие 3 года.

Таблица 10

Прогнозные балансы потребления питьевой воды до 2030 года в
Оськинском сельском поселении

Наименование показателя	Ед. изм.	Рассматриваемый срок					
		План					
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2030
Хозяйственно-питьевое водопотребление, всего	тыс. м ³ /год	62,0	60,6	59,1	57,6	56,2	48,8

3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Централизованная система горячего водоснабжения на территории муниципального образования Оськинское сельское поселение отсутствует.

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

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимально суточное) по муниципальному образованию Оськинское сельское поселение представлены в таблице 11.

Значение потребления воды на момент разработки Схемы (годовое, среднесуточное, максимальное среднесуточное) по муниципальному образованию Оськинское сельское поселение рассчитан по данным предоставленным ресурсоснабжающей организацией, осуществляющей деятельность по водоснабжению на территории муниципального образования Оськинское сельское поселение.

Фактический (в момент актуализации) расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды определен как средний за каждые сутки в течение года, с учетом ежедневного потребления.

Расчетный расход в сутки наибольшего водопотребления определен исходя из расчетного (среднего за год) суточного расхода, с учетом коэффициента суточной неравномерности водопотребления ($K=1,2$). Коэффициент суточной неравномерности водопотребления учитывает уклад жизни населения, режим работы предприятий, степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и по дням недели.

Таблица 11

Фактическое и ожидаемое потребление питьевой воды

Наименование показателя	Ед. изм.	2019 г (факт)	Рассматриваемый срок					
			План					
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2030
Хозяйственно-питьевое водопотребление всего	тыс. м ³ /год	63,5	62,0	60,6	59,1	57,6	56,2	48,8
Среднесуточное водопотребление	м ³ /сут	174,0	169,9	166,0	161,9	157,8	154,0	133,7
Максимальное среднесуточное	м ³ /сут	208,8	203,8	199,2	194,3	189,4	184,8	160,4

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

Территориальная структура потребления воды не изменится на рассматриваемый период ввиду следующих факторов:

– принятое территориальное развитие при описании существующего положения подразумевает рассмотрение системы водоснабжения муниципального образования Оськинское сельское поселение как единого целого;

– принятый вариант изменения демографического состояния сельского поселения не подразумевает скачкообразный или быстрый рост численности населения.

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

На перспективу (до 2030 г.), потребителями воды питьевого качества в муниципальном образовании Оськинское сельское поселение будут являться следующие типы абонентов:

- абоненты группы «население» - жилые дома, для проживания населения;
- абоненты группы «бюджетные организации» - объекты коммунально-бытового и общественно-делового назначения;
- абоненты группы «прочие потребители» - объекты коммунально-бытового, общественно-делового и производственного назначения, в которых осуществляют деятельность юридические лица.

Прогноз распределения расходов воды по типам абонентов по муниципальному образованию Оськинское сельское поселение, на расчетный срок представлен в таблице 12.

Таблица 12

Прогноз распределения расходов воды по типам абонентов, тыс.м³/год

Потребители	Рассматриваемый срок					
	План					
	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2030 гг.
абоненты группы «население»	57,6	56,2	54,7	53,2	51,8	44,4
абоненты группы «бюджетные организации»	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
абоненты группы «прочие потребители»	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
ИТОГО	62,0	60,6	59,1	57,6	56,2	48,8

Из таблицы 3.7 можно сделать вывод о том, что перспективное потребление питьевой воды группой абонентов «население» к расчетному сроку уменьшится и составит 44,4 тыс.м³/год, в связи с сокращением численности населения поселения. Общее водопотребление всеми абонентами к 2030 г. составит – 48,8 тыс.м³/год.

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

Данные о фактических и планируемых потерях питьевой воды приведены в таблице 13.

Таблица 13

Фактические и планируемые потери воды при ее транспортировке

Наименование показателя	Факт	Рассматриваемый срок					
		План					
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2030 гг.
Потери, тыс. м ³ /год	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	1,6
Потери, м ³ /сут.	7,1	6,8	6,6	6,3	6,0	5,8	4,4

3.13 Перспективные балансы водоснабжения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)

В таблице 14 отражен полный перспективный баланс водоснабжения на период до расчетного срока схемы водоснабжения – 2030 год.

Таблица 14

Перспективный баланс водоснабжения муниципального образования
Оськинское сельское поселение

№ п/п	Статья расхода	Ед. изм.	Рассматриваемый срок					
			План					
			2020г	2021г	2022г	2023г	2024г	2025-2030гг
1	Объем поднятой воды	тыс. м ³ /год	64,5	63,0	61,4	59,8	58,3	50,4
2	Технологические расходы	тыс. м ³ /год	0	0	0	0	0	0
3	Объем пропущенной воды через очистные	тыс. м ³ /год	0	0	0	0	0	0
4	Объем отпуска в сеть поднятой воды	тыс. м ³ /год	64,5	63,0	61,4	59,8	58,3	50,4
5	Потери ХПВ	тыс.	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	1,6

		м ³ /ГОД						
6	Потери ХПВ	%	3,9	3,8	3,7	3,7	3,6	3,2
7	Объем полезного отпуска ХПВ потребителям, в том числе:	тыс. м ³ /ГОД	62,0	60,6	59,1	57,6	56,2	48,8
	Хол. вода	тыс. м ³ /ГОД	62,0	60,6	59,1	57,6	56,2	48,8
	Гор. вода	тыс. м ³ /ГОД	0	0	0	0	0	0

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

Результаты расчета требуемой мощности ВЗУ и резерва/дефицита представлены в таблице 15.

Таблица 15

Резерв/дефицит ВЗУ на расчетный срок

Водозаборное сооружение	Дебит, м ³ /час	Объем поднятой воды в 2019, м ³ /час	Резерв(+)/дефицит(-), м ³ /час
Скважины МО Оськинское сельское поселение	71	5,8	65,2

Из таблицы видно, что планируемых мощностей скважин муниципального образования Оськинское сельское поселение достаточно для удовлетворения перспективного спроса питьевой воды в течении рассматриваемого срока схемы водоснабжения.

Строительство централизованно горячего водоснабжения нецелесообразно, и экономически не выгодно.

В населенных пунктах предусматривается объединение противопожарного водопровода с хозяйственно-питьевым.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение и расчетное количество одновременных пожаров принимается в соответствии с таблицей 5 СНиП 2.04.02-84*. Расчетная продолжительность тушения одного пожара составляет 3 часа (п. 2.24 СНиП), а время пополнения противопожарного запаса 24 часа (п. 2.25 СНиП). Противопожарный расход определяется суммарно на пожаротушение жилой застройки и промышленных предприятий.

На первый этап развития и на планируемый срок, принимается один пожар в населенном пункте, с расходом воды на наружное пожаротушение 5 л/сек.

Вода для тушения пожара хранится в противопожарных резервуарах, каждый поселковый водопровод должен иметь их не менее двух.

На водопроводной сети в смотровых колодцах устанавливаются противопожарные гидранты с радиусом действия 100 м.

Где нет централизованной системы водоснабжения, должно быть предусмотрено строительство местных противопожарных водоемов.

Во всех населенных пунктах на искусственных и естественных водоемах предлагается организация пирсов и подъездов для забора воды пожарными автомобилями.

3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии со статьей 12 Федерального закона № 416-ФЗ от 07.12.2011 «О водоснабжении и водоотведении» органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и эксплуатирующая водопроводные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение.

В системе жилищно-коммунального хозяйства муниципального образования Оськинское сельское поселение функционирует МУП «Центр», оказывающий коммунальные услуги населению муниципального образования, юридическим лицам и другим категориям потребителей. Других снабжающих организаций в муниципальном образовании нет.

Таким образом, статус гарантирующей организации может быть присвоен МУП «Центр».

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

4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

При планировании перспективных мероприятий необходимо учитывать следующие принципы:

- Выполнять детальный анализ текущего состояния в сфере водоснабжения населенного пункта,
- Производить инвентаризацию и анкетирование водного хозяйства промышленных и всех водопользователей.

Водоснабжение муниципального образования Оськинское сельское поселение будет осуществляться с использованием подземных вод от существующих и реконструируемых источников водоснабжения (артскважины).

Для обеспечения указанной потребности в воде с учетом подключения всех потребителей к централизованной системе водоснабжения предлагаются мероприятия поэтапного освоения мощностей в соответствии с этапами жилищного строительства и освоения выделяемых площадок под застройку.

Таблица 16

Перечень мероприятий, планируемых к освоению в период 2020-2030 гг.

№ п/п	Объект. Наименование мероприятия	Цели реализации мероприятия	Сроки реализации мероприятия
1	Реконструкция водопровода с. Панциревка	Обеспечение надежности водоснабжения.	2020-2029
2	Разработка ПСД, реконструкция водопровода с. Оськино	Обеспечение надежности водоснабжения.	2025-2030
3	Разработка ПСД, реконструкция водопровода д. Адрияновка	Обеспечение надежности водоснабжения.	2025-2030
4	Разработка ПСД,	Обеспечение надежности	2025-2030

	реконструкция водопровода д. Старый Колдаис	водоснабжения.	
5	Разработка ПСД, реконструкция водопровода д. Дмитриевка	Обеспечение надежности водоснабжения.	2025-2030
6	Разработка ПСД, реконструкция водопровода с. Забалуйка	Обеспечение надежности водоснабжения.	2028-2030
7	Промывка скважины в с. Оськино	Улучшение качества водоснабжения. Обеспечение надежности водоснабжения.	2022
8	Промывка скважины в с. Панциревка	Улучшение качества водоснабжения. Обеспечение надежности водоснабжения.	2023
9	Промывка скважины в д. Андрияновка	Улучшение качества водоснабжения. Обеспечение надежности водоснабжения.	2024
10	Разработка ПСД, строительство станции водоподготовки в с. Оськино	Улучшение качества водоснабжения.	2021

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

Для надежного и качественного водоснабжения всех населенных пунктов муниципального образования Оськинское сельское поселение требуется провести обследование и поэтапный капитальный ремонт или реконструкцию водозаборных сооружений устраиваемых с учетом зон санитарной охраны,

которые выработали свой нормативный срок, заменить изношенные трубопроводы. Для увеличения надежности снабжения холодной водой потребителей необходимо предусмотреть изменение существующей схемы водоснабжения путем ее закольцовывания.

Перспективная схема системы водоснабжения выполнена таким образом, что строительство её может вестись постепенно и поэтапно. Одним из необходимых вопросов является решение о строительстве станции водоподготовки в с. Оськино для снабжения потребителей водой нормативного качества.

4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

В соответствии с схемой водоснабжения предлагается оставить существующую схему сетей водоснабжения, но продолжить ее дальнейшее развитие, а также реконструкцию сетей и сооружений водопровода. Существующие сети водопровода по мере их износа подлежат перекладке, с заменой труб на новые. Водоснабжение площадок нового строительства (при необходимости) могут осуществляться прокладкой водопроводных сетей, с подключением к существующим сетям водопровода.

Водопроводная сеть принята однозонная, трассируется по кольцевой системе, оборудуется арматурой и пожарными гидрантами.

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

В перспективе в рамках перспективной централизованной системы водоснабжения рекомендуется реализовать телеметрическую систему сбора данных по параметрам работающего оборудования на сетях и объектах

рассматриваемой системы водоснабжения с возможной организацией телеметрической диспетчерской службы.

Важно отметить, что особо значимой основой для организации телеметрической системы диспетчеризации является составление исполнительной схемы систем водоснабжения, которой на момент выполнения данной схемы в муниципальном образовании Оськинское сельское поселение не было.

В настоящее время управление режимами работы систем водоснабжения производится в ручном режиме, за счет переключения групп насосов с различными характеристиками, как предполагается соответствующими необходимому режиму отпуска холодной воды. Как показывает опыт, такое регулирование не позволяет поддерживать эффективные режимы работы.

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

Учитывая недостаточную оснащённость приборами учета, в перспективной Схеме рекомендуется установка современных приборов учета воды у всех потребителей. Это позволит не только решить проблему достоверной информации о фактическом потреблении воды, но и создаст условия для эффективного применения автоматизированных систем диспетчеризации и управления.

4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование

Количество линий водоводов надлежит принимать с учетом категории системы водоснабжения и очередности строительства. При прокладке водоводов в две или более линии, необходимость устройства переключений между водоводами определяется в зависимости от количества независимых водозаборных сооружений или линий водоводов, подающих воду потребителю,

при этом в случае отключения одного водовода или его участка общую подачу воды объекту на хозяйственно-питьевые нужды допускается снижать не более чем на 30 % расчетного расхода, на производственные нужды — по аварийному графику.

При прокладке водовода в одну линию и подаче воды от одного источника должен быть предусмотрен объем воды на время ликвидации аварии на водоводе. Аварийный объем воды, обеспечивающий в течение времени ликвидации аварии на водоводе (расчетное время) расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в размере 70 % расчетного среднечасового водопотребления и производственные нужды по аварийному графику.

Водопроводные сети должны быть кольцевыми. Тупиковые линии водопроводов допускается применять:

- для подачи воды на производственные нужды — при допустимости перерыва в водоснабжении на время ликвидации аварии;

- для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды — при диаметре труб не свыше 100 мм;

- для подачи воды на противопожарные или на хозяйственно-противопожарные нужды независимо от расхода воды на пожаротушение при длине линий не свыше 200 м.

Кольцевание наружных водопроводных сетей внутренними водопроводными сетями зданий и сооружений не допускается.

Соединение сетей хозяйственно-питьевых водопроводов с сетями водопроводов, подающих воду не питьевого качества, не допускается.

На водоводах и линиях водопроводной сети в необходимых случаях надлежит предусматривать установку:

- Поворотных затворов (задвижек) для выделения ремонтных участков;
- Клапанов для впуска и выпуска воздуха при опорожнении и заполнении трубопроводов;
- Клапанов для впуска и заземления воздуха;
- Вантузов для выпуска воздуха в процессе работы трубопроводов;
- Выпусков для сброса воды при опорожнении трубопроводов;

- Компенсаторов;
- Монтажных вставок;
- Обратных клапанов или других типов клапанов автоматического действия для выключения ремонтных участков;
- Регуляторов давления;
- Аппаратов для предупреждения повышения давления при гидравлических ударах или при неисправности регуляторов давления.

На самотечно-напорных водоводах следует предусматривать устройство разгрузочных камер или установку аппаратуры, предохраняющих водоводы при всех возможных режимах работы от повышения давления выше предела, допустимого для принятого типа труб.

Водоводы и водопроводные сети надлежит прокладывать с уклоном не менее 0,001 по направлению к выпуску; при плоском рельефе местности уклон допускается уменьшать до 0,0005.

4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Строительство насосных станций, резервуаров, водонапорных башен в перспективе не предусматривается.

4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Трассы новых сетей холодного водоснабжения будут проложены вдоль намеченных на перспективу дорог, границы населенного пункта. Границы предполагаемых к строительству новых сетей водоснабжения необходимо уточнить при выполнении проектно-сметных работ.

4.9 Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения на территории муниципального образования Оськинское сельское поселение представлены в Приложении 1 и отдельных файлах формата JPG,

5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

5.1 Меры предотвращения вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Не рассматриваются, ввиду отсутствия сооружений очистки и водоподготовки воды на территории муниципального образования Оськинское сельское поселение.

5.2 Меры предотвращения вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

Не рассматриваются, ввиду отсутствия сооружений очистки и водоподготовки воды на территории муниципального образования Оськинское сельское поселение.

6. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

6.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

В настоящее время жилищно-коммунальный комплекс и бюджетная сфера муниципального образования Оськинское сельское поселение нуждается в мероприятиях, повышающих сбережение энергетических ресурсов. Основными целями являются:

- обеспечение рационального использования топливно-энергетических ресурсов.
- проведение энергосберегающих мероприятий.
- снижение энергоёмкости бюджетной сферы и жилищно-коммунального комплекса.
- обеспечение устойчивого процесса повышения эффективности энергопотребления в бюджетной сфере и жилищно-коммунальном комплексе.
- реализация энергосберегающих проектов.

6.2 Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

Оценка капитальных вложений определена для мероприятий, предложенных к реализации. В связи с отсутствием проекта на эти мероприятия объем инвестиций определялся по аналогичным объектам Ульяновской области по территориальным справочникам с приведением к текущим прогнозным ценам (таблица 17).

Таблица 17

Финансовые потребности для реализации мероприятий схемы

№ п/п	Наименование мероприятия (объем выполненных работ)	Год реализации	Стоимость мероприятия, тыс. руб.
1	Реконструкция водопровода с. Панциревка	2020-2029	29270,0
2	Разработка ПСД, реконструкция водопровода с. Оськино	2025-2030	32238,9
3	Разработка ПСД, реконструкция водопровода д. Адрияновка	2025-2030	5628,1
4	Разработка ПСД, реконструкция водопровода д. Старый Колдаис	2025-2030	2216,6
5	Разработка ПСД, реконструкция водопровода д. Дмитриевка	2025-2030	4473,6
6	Разработка ПСД, реконструкция водопровода с. Забалуйка	2028-2030	6511,3
7	Промывка скважины в с. Оськино	2022	200,0
8	Промывка скважины в с. Панциревка	2023	200,0
9	Промывка скважины в д. Андрияновка	2024	200,0
10	Разработка ПСД, строительство станции водоподготовки в с. Оськино	2021	1100,0
	Всего:		82038,5

Стоимость строительно-монтажных работ уточняется на основании проектно-сметной документации прошедшей государственную экспертизу на соответствующий финансовый год. Ожидаемым результатом выполнения мероприятий по реконструкции и модернизации линейных объектов системы водоснабжения являются: снижение износа водопроводных сетей и снижение потерь и неучтенного расхода воды в водопроводных сетях, а также экономия энергетических ресурсов.

Система водоснабжения муниципального образования Оськинское сельское поселение нуждается в постоянных капитальных вложениях для выполнения основных поставленных задач – для бесперебойного надежного и качественного водоснабжения.

7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Реализация описанных выше мероприятий положительно скажется на эксплуатационных показателях системы водоснабжения, в результате чего ожидается улучшение плановых показателей. Плановые показатели развития системы централизованного водоснабжения представлены ниже (Таблица 17):

Таблица 18

Плановые показатели развития системы централизованного водоснабжения муниципального образования Оськинское сельское поселение

Наименование показателя	Область применения	Фактическое значение	Плановое значение		Примечание
			показателя на 2025 г.	показателя на 2030 г.	
Технические (надёжностные) показатели					
Надёжность обслуживания систем водоснабжения					
Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год (с учетом повреждения оборудования)	Используется для оценки надёжности работы систем водоснабжения, анализа необходимой замены сетей и оборудования и определения потребности в	0	0	0	Количество аварий и повреждений, требующих проведения аварийно - восстановительных работ (как с отключением потребителей, так и без него), определяется по

	инвестициях				журналам аварийно - диспетчерской службы предприятия. В результате реализации Программы значение данного показателя не должно превышать 0,3 аварии на 1 км сети
Износ коммунальных систем, %	Используется для оценки надежности работы систем водоснабжения, анализа необходимой замены оборудования и определения потребности в инвестициях	70	40	20	Конкретное значение определяется по данным организации, оказывающей услуги по водоснабжению
Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км от общей протяженности	Используется для оценки объемов работ и затрат на ремонт сетей	27,9	15,0	5	Конкретное значение определяется по данным организации, оказывающей услуги по водоснабжению
Доля ежегодно заменяемых сетей, в % от их общей протяженности	Используется для оценки объемов работ и затрат на	н/д	3,48	0,75	Конкретное значение определяется исходя из

	ремонт сетей				соотношения показателей потребности в замене изношенных сетей, финансовых и производственно - технических возможностей организаций водоснабжения, социальных ограничений в динамике тарифов и возможностей бюджета по целевому финансированию либо возврату кредитных ресурсов
Уровень потерь и неучтенных расходов, % от общего объема	Используется для оценки надежности систем водоснабжения	3,9	3,6	3,2	На 2019 г. уровень потерь составляет 3,9%. В ходе реализации Программы в 2030 г. – 3,2 %.
Сбалансированность систем водоснабжения					
Уровень использования производственных мощностей, % от установленной мощности	Используется для оценки качества оказываемых услуг	10,6	9,5	8,2	Конкретное значение определяется исходя из данных организации, оказывающей услуги в сфере водоснабжения

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

В соответствии с пунктами 5, 6 статьи 7 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозным объектам, со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством. Расходы организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, на эксплуатацию бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

По данным Администрации муниципального образования Оськинское сельское поселение бесхозных сетей водоснабжения на территории поселения не выявлено.

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения

1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

В настоящее время на территории муниципального образования Оськинское сельское поселение централизованная система канализации отсутствует.

Основные потребители воды – это население с частными домовладениями. Хозяйственно-бытовые стоки от существующей застройки поступают в выгребные ямы и надворные уборные, откуда вывозятся техническим транспортом и сливаются в места, отведённые для этой цели санитарным надзором.

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

В настоящее время техническое обследование не производится по причине отсутствия очистных сооружений канализации, канализационных

насосных станций, а также сетей водоотведения в муниципальном образовании Оськинское сельское поселение.

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

В настоящее время описание технологических зон водоотведения не производится по причине отсутствия очистных сооружений канализации, канализационных насосных станций, а также сетей водоотведения в муниципальном образовании Оськинское сельское поселение.

1.4 Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

В настоящее время описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях водоотведения не приведено по причине отсутствия очистных сооружений канализации в муниципальном образовании Оськинское сельское поселение.

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

В настоящее время описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них не приведено по причине отсутствия канализационных коллекторов и сетей водоотведения в муниципальном образовании Оськинское сельское поселение.

1.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

В настоящее время в муниципальном образовании Оськинское сельское поселение отсутствуют очистные сооружения канализации, канализационные насосные станции, а так же сети водоотведения.

1.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

В настоящее время в муниципальном образовании Оськинское сельское поселение отсутствуют очистные сооружения канализации, канализационные насосные станции, а так же сети водоотведения. Хозяйственно-бытовые сточные воды, вывозимые из накопительных резервуаров, должны сбрасываться на очистные сооружения канализации либо полигон жидких бытовых отходов.

1.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

В настоящее время к территории муниципального образования Оськинское сельское поселение, не охваченной централизованными системами водоотведения, относятся вся территория муниципального образования

Оськинское сельское поселение. На данных территориях населением используются накопительные резервуары.

1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения

По состоянию на 2020 год основной проблемой в сфере водоотведения муниципального образования Оськинское сельское поселение является отсутствие системы централизованного водоотведения.

Информация об исполнении предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, отсутствует.

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения муниципального образования Оськинское сельское поселение отсутствует по причине отсутствия централизованной системы водоотведения.

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

На территории муниципального образования Оськинское сельское поселение не ведется оценка и подсчет неорганизованных стоков поступающих по рельефу местности, поэтому невозможно произвести оценку данного типа показателей.

Организация поверхностного стока на территории сельского поселения имеет большое значение, так как является не только фактором благоустройства поселения, но и способствует уменьшению инфильтрации осадков в грунт. Основной задачей организации поверхностного стока является выполнение вертикальной планировки территории для отвода дождевых и талых вод путем сбора водоотводящими системами.

На участках территории индивидуальной застройки и зеленой зоны дренажные каналы принимаются трапецеидального сечения с шириной по дну 0,5 м, глубиной 0,6 м; заложение одернованных откосов – 1:2. На участках территории капитальной и общественной застройки, промышленных и коммунально-складских зон, а также с уклоном более 0,03 во избежание размыва проектируется устройство бетонных лотков прямоугольного сечения шириной 0,4 м – 0,6 м и глубиной до 1,0 м. Водоотвод планируется организовать самотеком.

По требованиям, предъявляемым в настоящее время к использованию и охране поверхностных вод, все стоки перед сбросом в открытые водоёмы должны подвергаться очистке на специальных очистных сооружениях, размещенных на устьевых участках главных коллекторов.

Проектируемые очистные сооружения принимают наиболее загрязнённую часть поверхностного стока, которая образуется в период выпадения дождей, таяния снежного покрова. В первые минуты дождя концентрация взвешенных веществ в 12-20 раз выше, чем в конце дождя. Пиковые расходы, относящиеся к периоду наиболее интенсивного стока дождя, сбрасываются в водоприёмники без очистки. Для разделения наиболее загрязненных и условно чистых потоков

ливневых вод устраивается разделительная камера. Разделение должно производиться таким образом, чтобы очистке подвергалось не менее 70% годового объёма поверхностного стока.

При этом состав и свойства стоков, отводимых в водоемы, должен соответствовать требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Для очистки поверхностного стока с территории муниципального образования Оськинское сельское поселение предлагается вариант строительства очистных сооружений в виде прудов-отстойников, оборудуемых устройством для улавливания плавающего мусора, задержания основной массы взвешенных веществ и нефтепродуктов. Из отстойников очищенный сток поступает в пруд дополнительного отстаивания с количеством нефтепродуктов крупностью менее 100 мкм. Эффект отстоя около 90%. Для более глубокой очистки применяются фильтры доочистки с зернистой загрузкой (песок, керамзит, полимеры, использование фильтра из активированного угля и цеолита).

Гидравлические расчёты очистных сооружений, включающие определение расчётных расходов загрязнённой части стока дождевых и талых вод, уточнение границ водосборных площадей, расчётные концентрации загрязнений поверхностных вод и принятой степени очистки, должны быть выполнены специализированной организацией.

2.3 Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

Здания и сооружения муниципального образования Оськинское сельское поселение приборами учета принимаемых сточных вод не оснащены по причине отсутствия системы водоотведения.

В случае отсутствия у абонента прибора учета сточных вод объем отведенных абонентом сточных вод принимается равным объему воды, поданной этому абоненту из всех источников централизованного водоснабжения, при этом учитывается объем поверхностных сточных вод в случае, если прием таких сточных вод в систему водоотведения предусмотрен договором водоотведения согласно п. 10-11 статьи 20 ФЗ №416 «О водоснабжении и водоотведении».

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

Отсутствует возможность ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по причине отсутствия системы водоотведения.

2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения.

На перспективу, в рамках Схемы водоотведения, организация централизованного водоотведения на территории муниципального образования Оськинское сельское поселение не предусматривается.

3. Прогноз объема сточных вод

3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Информация об общем объеме фактического поступления сточных вод в муниципальном образовании Оськинское сельское поселение отсутствует по причине отсутствия на данный момент централизованной сети водоотведения.

На перспективу, организация централизованного водоотведения на территории муниципального образования Оськинское сельское поселение не предусматривается, в связи с чем нет возможности предоставить данные об ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.

3.2 Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Система централизованного водоотведения отсутствует. Описание структуры централизованной системы водоотведения не представляется возможным.

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

В настоящее время в муниципальном образовании Оськинское сельское поселение очистные сооружения канализации отсутствуют.

Учитывая снижение численности населения в муниципальном образовании Оськинское сельское поселение, строительство централизованной

канализации на расчетный срок нерационально. На данных территориях рекомендуется местная система канализации при соответствующих геологических и гидрогеологических условиях местности, при отсутствии опасности загрязнения почвы и водоносных горизонтов, используемых для водоснабжения.

Предлагается строительство очистных сооружений биологической очистки воды в каждом населенном пункте. Сброс очищенных стоков намечается по уклону рельефа с последующим выпуском в близлежащие водоемы, балки и пониженные места.

Для улучшения экологической ситуации на территории населенных пунктов необходимо установить выгребы и септики полной заводской готовности и предусмотреть утилизацию сточных вод на ближайшие канализационные очистные сооружения.

3.4 Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Канализационные насосные станции предназначены для обеспечения подачи сточных вод (т.е. перекачки и подъема) в систему канализации. КНС откачивают хозяйственно-бытовые, ливневые воды, сточные воды. Канализационную станцию размещают в конце главного самотечного коллектора, то есть в наиболее пониженной зоне канализируемой территории, куда целесообразно отдавать сточную воду самотеком. Место расположения насосной станции выбирается с учетом возможности устройства аварийного выпуска. В общем виде КНС представляет собой здание, имеющее подземную и надземную части. Подземная часть имеет два отделения: приемной (грабельное) и через разделительную перегородку машинный зал. В приемное отделение стоки поступают по самотечному коллектору различных диаметров от 100 мм

до 200 мм, где происходит первичная очистка (отделение) стоков от грубого мусора, загрязнений с помощью механического устройства – граблей, решеток, дробилок. КНС оборудовано центробежными горизонтальными и вертикальными насосными агрегатами. При выборе насосов учитывается объем перекачиваемых стоков, равномерность их поступления. Система всасывающих и напорных трубопроводов станций оснащена запорно-регулирующей арматурой (задвижки, обратные клапана диаметром от 50 мм до 800мм) что обеспечивает надежную и бесперебойную работу во время проведения профилактических и текущих ремонтов. Канализационные насосные станции в муниципальном образовании Оськинское сельское поселение отсутствуют.

3.5 Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

В муниципальном образовании Оськинское сельское поселение отсутствуют очистные сооружения канализации, анализ резервов производственных мощностей не представляется возможным.

В поселении строительство очистных сооружений канализации не предусматривается. Незначительное количество жилых зданий и зданий культурно-бытового назначения будет канализовано посредством выгребов с удалением нечистот ассенизационным транспортом. Население, проживающее на территориях индивидуальной жилой застройки будет использовать также дворовые уборные.

4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованных систем водоотведения

4.1 Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

По состоянию на 2020 год в муниципальном образовании Оськинское сельское поселение отсутствуют утвержденные программы, направленные на улучшение текущего положения в сфере водоотведения.

Инвестиционные программы, направленные на улучшение технического и технологического состояния в сфере жилищно-коммунального хозяйства должны разрабатываться в соответствии с:

- Федеральным законом от 30 декабря 2004 года №390-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;

- Методическими рекомендациями по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, утвержденных приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 10 октября 2007 года №99;

- Иных нормативных и правовых документов, касающихся водоснабжения.

Обеспечение качества очищенных сточных вод в соответствии с требованиями Федерального закона №7-ФЗ от 10.01.2002 года «Об охране окружающей среды». Следует рассмотреть вариант вывоза сточных вод на полигон жидких отходов, для чего определить место расположения и обеспечить его организацию.

В результате реализации мероприятий схемы водоснабжения и водоотведения ожидается достижение следующих целевых показателей:

- повышение качества и надежности водоотведения;

- реализация потребности в повышении энергоэффективности работы систем водоотведения;
- улучшение экологической обстановки;
- повышение благообеспеченности населения муниципального образования Оськинское сельское поселение.

Необходимость программно – целевого метода решения проблем вызвана требованиями новых подходов действующих законодательных механизмов, в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 3904 года №390-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса». При разработке Инвестиционной программы необходимо согласовывать ее мероприятия с рядом других Муниципальных, Федеральных целевых программ для наиболее рационального подхода, а также с целью эффективного использования финансовых, материальных, информационных и иных средств.

Программно-целевой метод обоснован:

- значимостью мероприятий в сферах водоснабжения, водоотведения и экологическом секторе жизнедеятельности села;
- невозможностью выполнения мероприятий Инвестиционной программы иными способами;
- необходимостью внедрения современных научно-технических достижений;
- необходимостью концентрации финансовых ресурсов на приоритетных направлениях.

Наличие программы позволит организовать работу по привлечению средств из бюджетов различных уровней.

Положительной особенностью решения проблем программно-целевым методом является возможность проведения мониторинга Инвестиционной программы по целевым индикаторам, представленным в натуральных величинах и характеризующих существующее состояние коммунальной

системы водоснабжения и водоотведения, а также динамику их изменения по годам в процессе выполнения намеченных мероприятий.

4.2 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

Существующее положение по водоотведению на территории муниципального образования Оськинское сельское поселение неудовлетворительное, что связано с отсутствием централизованной канализационной сети. Использование выгребных ям или надворных уборных, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, может привести к загрязнению территории.

В населенных пунктах требуется создавать выгребные ямы, отвечающие современным требованиям, что позволит избежать попадания стоков в грунтовые воды.

Сточные воды (при норме удельного водоотведения в неканализованных районах 25 л/сутки на одного жителя п. 2.4 СНиП 2.04.03-85) населенных пунктов предлагается либо очищать на индивидуальных локальных очистных сооружениях «Биокси» из водонепроницаемых материалов фирмы «ЭКСО», не требующих фильтрующих траншей или полей фильтрации и обеспечивающих 98%-ную степень очистки, которая соответствует всем Российским нормативам по очищенной сточной воде, либо оснащать накопителями сточных вод с применением водонепроницаемых материалов, с последующим вывозом сточных вод ассенизационными машинами на ближайшие канализационные очистные сооружения, объем накопителя сточных вод зависит от количества обслуживаемых лиц. Производительность установки очистки сточных вод

модельного ряда «Биокси» зависит от количества обслуживаемых лиц и имеет все необходимые сертификаты и гигиенические заключения.

При использовании установки «Биокси» не нужно использовать ассенизационную машину, отсутствует необходимость планировать подъезд к месту расположения установки, т.к. отвод очищенной воды может осуществляться в накопительную емкость из водонепроницаемых материалов с последующим использованием (по рекомендации производителя) на технические нужды (полив и т.д.).

При необходимости строительства централизованной системы канализации на территории поселения, в случае увеличения степени благоустройства жилых зданий, развития производственных, рекреационных и общественно-деловых центров, целесообразно организовать централизованную систему водоотведения в населенных пунктах, где присутствует система водоснабжения. Система централизованного водоснабжения на территории муниципального образования Оськинское сельское поселение организована в следующих населенных пунктах: с. Оськино, с. Панциревка, д. Андрияновка, п. Свет, с. Забалуйка, разъезд Свет, д. Ст. Колдаис.

4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Строительство централизованной системы водоотведения экономически не целесообразно ввиду малой численности проживающего населения и градостроительной разобщенности территории населенного пункта. Поэтому предлагаются мероприятия по поддержанию существующей децентрализованной системе канализации.

Частная жилая застройка поселения может быть оборудована надворными уборными с бетонными выгребами или локальными очистными сооружениями (ЛОС) (системами глубокой очистки сточных вод).

Гигиенические требования установлены в соответствии с СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Очистка сточных вод проходит полный цикл, вплоть до удаления азота и фосфора, а удаляемый активный ил стабилизируется в аэробных условиях и один раз в три-четыре месяца удаляется из сооружения аэрлифтом, подсушивается на площадке в течение 20 дней и может использоваться в качестве удобрения.

Очищенная сточная вода может отводиться в ливневую канализацию, овраги, придорожные каналы, песчаные грунты путём рассасывания, а также может использоваться для полива зелёных насаждений.

ЛОС могут использоваться как для отдельных домов, так и для группы домов, а так же и для объектов социально-бытового назначения.

Местоположение, количество, производительность ЛОС и вариант отведения очищенных стоков определяется при рабочем проектировании в зависимости от местных условий.

Также возможно строительство централизованной системы водоотведения на территории поселений имеющих централизованную систему водоснабжения.

Перспективная схема водоотведения учитывает развитие сельского поселения, его первоочередную и перспективную застройки, исходя из увеличения степени благоустройства жилых зданий, развития производственных и жилых помещений. На территории сельского поселения предлагается строительство компактных очистных сооружений биологической очистки малой производительности на площадках планируемой индивидуальной жилой застройки в населенных пунктах.

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

В настоящее время в муниципальном образовании Оськинское сельское поселение отсутствуют разработанные и утвержденные проекты строительства или реконструкции в сфере водоотведения.

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

Развитие систем диспетчеризации, телемеханизации и системы управления режимами водоотведения следует учесть при проектировании канализационных очистных сооружений, канализационных насосных станций (при необходимости их строительства), сети водоотведения.

Основными объектами автоматического контроля и регулирования являются:

- приемная камера, где контролируется уровень сточных вод, измеряется и сигнализируется температура сточных вод;

- аэротенк (биотенк), где измеряется и сигнализируется давление в воздухопроводе, происходит управление процессом подачи возвратного активного ила и воздуха по расходу сточных вод, поступающих в аэротенк;
- метантенк, где измеряется и сигнализируется давление газа и происходит регулирование температурой сброживаемого осадка с помощью подачи острого пара, управление процессом отвода газа в газгольдер, осадка в фильтр-пресс;
- решетки, где происходит управление процессом очистки по разности давлений до и после нее;
- песколовки, где происходит управление процессом удаления осадка из пескового приемка по уровню песка;
- первичные отстойники, где происходит управление процессом удаления сырого осадка по уровню осадка;
- вторичный отстойник, где происходит управление процессом удаления избыточного активного ила по уровню ила;
- отстойник-уплотнитель, где происходит управление процессом выгрузки уплотненного ила по времени уплотнения;
- контактный резервуар, где происходит управление процессом хлорирования воды по расходу сточных вод после вторичных отстойников;
- фильтр-пресс, где происходит управление процессом выгрузки осадка и подачи иловой воды по уровню осадка.

В блочно-модульной установке установлена вся необходимая для автономной работы автоматика контроля и регулирования.

4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Не предусмотрено.

4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Санитарно-защитные зоны для канализационных очистных сооружений и насосных станций должны быть организованы согласно с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1390-03 и приведены в таблице 19.

Санитарно-защитные зоны от очистных сооружений поверхностного стока открытого типа до жилой территории следует принимать 100 м, закрытого типа - 50 м. Кроме того, устанавливаются санитарно-защитные зоны от сливных станций в размере 300 м.

Таблица 19

Зоны санитарной защиты канализационных очистных сооружений

Сооружения для очистки сточных вод	Расстояние при расчетной производительности очистных сооружений тыс.м ³ /сутки, м			
	до 0,2	более 0,2 до 5,0	более 5 до 50	более 50 до 280
Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары	15	20	20	30
Сооружения для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков, а также иловые площадки	150	200	400	500
Сооружения для механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях	100	150	300	400
Поля а) фильтрации б) орошения	200	300	500	1 000
	150	200	400	1 000

Сооружения для очистки сточных вод	Расстояние при расчетной производительности очистных сооружений тыс.м ³ /сутки, м			
	до 0,2	более 0,2 до 5,0	более 5 до 50	более 50 до 280
Биологические пруды	200	200	300	300

Санитарно-защитная зона предполагаемой к строительству блочно-модульной станции составляет 150 м.

4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Не предусмотрено.

4.9 Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения

В настоящее время в муниципальном образовании Оськинское сельское поселение централизованная система водоотведения отсутствует. Перераспределение потоков сточных вод между технологическими зонами не представляется возможным.

4.10 Организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где данный вид инженерных сетей отсутствует

В настоящее время в муниципальном образовании Оськинское сельское поселение поселении система водоотведения отсутствует, организация

централизованного водоотведения на территориях поселения, где данный вид инженерных сетей отсутствует, может быть осуществлен только после проведения проектно-изыскательских и строительных работ по организации сети водоотведения, канализационных насосных станций и очистных сооружений канализации при необходимости.

4.11 Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды

Сокращение сброса очищенных сточных вод в муниципальном образовании может быть обеспечено за счет организации возврата их на технические нужды проектируемых очистных сооружений. Схему возврата следует учесть при проведении проектных работ.

5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

5.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды

Очистные сооружения сточных вод на территории муниципального образования Оськинское сельское поселение отсутствуют.

Строительство локальных очистных сооружений должно быть произведено в приоритетном порядке – в первую очередь, так как есть угроза ухудшения экологической и эпидемиологической обстановки в муниципальном образовании Оськинское сельское поселение.

5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

Комплексная утилизация осадков сточных вод создает возможности для превращения отходов в полезное сырье, применение которого возможно в различных сферах производства. Утилизация осадков сточных вод и избыточного активного ила часто связана с использованием их в сельском хозяйстве в качестве удобрения, что обусловлено достаточно большим содержанием в них биогенных элементов. Активный ил особенно богат азотом и фосфорным ангидридом, таким, как медь, молибден, цинк.

В качестве удобрения можно использовать те осадки сточных вод и избыточный активный ил, которые предварительно были подвергнуты обработке, гарантирующей последующую их незагниваемость, а также гибель патогенных микроорганизмов и яиц гельминтов.

Наибольшая удобрительная ценность осадка проявляется при использовании его в поймах и на суглинистых почвах, которые, отличаются естественными запасами калия. Осадки могут быть в обезвоженном, сухом и жидком виде.

Активный ил характеризуется высокой кормовой ценностью. В активном иле содержится много белковых веществ (37—52% в пересчете на абсолютно сухое вещество), почти все жизненно важные аминокислоты (20—35%), микроэлементы и витамины группы В: тиамин (В₁), рибофлавин (В₂), пантотеновая кислота (В₃), холин (В₄), никотиновая кислота (В₅), пиродоксин (В₆), инозит (В₈), цианкобаламин (В₁₂). Из активного ила путем механической и термической переработки получают кормовой продукт «белвитамил» (сухой белково-витаминный ил), а также готовят питательные смеси из кормовых дрожжей с активным илом.

Наиболее эффективным способом обезвоживания отходов, образующихся при очистке сточных вод, является термическая сушка. Перспективные технологические способы обезвоживания осадков и избыточного активного ила, включающие использование барабанных вакуум-фильтров, центрифуг, с последующей термической сушкой и одновременной грануляцией позволяют получать продукт в виде гранул, что обеспечивает получение незагнивающего и удобного для транспортировки, хранения и внесения в почву органоминерального удобрения, содержащего азот, фосфор, микроэлементы.

Наряду с достоинствами получаемого на основе осадков сточных вод и активного ила удобрения следует учитывать и возможные отрицательные последствия его применения, связанные с наличием в них вредных для растений веществ в частности ядов, химикатов, солей тяжелых металлов и т.п. В этих случаях необходимы строгий контроль содержания вредных веществ в готовом продукте и определение годности использования его в качестве удобрения для сельскохозяйственных культур.

Извлечение ионов тяжелых металлов и других вредных примесей из сточных вод гарантирует, например, получение безвредной биомассы избыточного активного ила, которую можно использовать в качестве кормовой добавки или удобрения. В настоящее время известно достаточно много эффективных и достаточно простых в аппаратурном оформлении способов извлечения этих примесей из сточных вод. В связи с широким использованием осадка сточных вод и избыточного активного ила в качестве удобрения возникает необходимость в интенсивных исследованиях возможного влияния присутствующих в них токсичных веществ (в частности тяжелых металлов) на рост и накопление их в растениях и почве.

Сжигание осадков производят в тех случаях, когда их утилизация невозможна или нецелесообразна, а также если отсутствуют условия для их складирования. При сжигании объем осадков уменьшается в 80-100 раз. Дымовые газы содержат CO_2 , пары воды и другие компоненты. Перед сжиганием надо стремиться к уменьшению влажности осадка. Осадки сжигают в специальных печах.

В практике известен способ сжигания активного ила с получением заменителей нефти и каменного угля. Подсчитано, что при сжигании 350 тыс. тонн активного ила можно получить топливо, эквивалентное 700 тыс. баррелей нефти и 175 тыс. тонн угля (1 баррель 159л). Одним из преимуществ этого метода является то, что полученное топливо удобно хранить. В случае сжигания активного ила выделяемая энергия расходуется на производство пара, который немедленно используется, а при переработке ила в метан требуются дополнительные капитальные затраты на его хранение.

Важное значение также имеют методы утилизации активного ила, связанные с использованием его в качестве флокулянта для сгущения суспензий, получения из активного угля адсорбента в качестве сырья для получения строй материалов и т.д.

Проведенные токсикологические исследования показали возможность переработки сырых осадков и избыточного активного ила в цементном производстве.

Ежегодный прирост биомассы активного ила составляет несколько миллионов тонн. В связи с этим возникает необходимость в разработке таких способов утилизации, которые позволяют расширить спектр применения активного ила.

В существующей схеме обработки осадков, данный вид загрязнений складывается на иловых площадках, которые в свою очередь занимают обширную площадь и не гарантируют 100% невозможности загрязнения окружающей из-за утечек. Для сокращения площади иловых площадок и предотвращения загрязнения окружающей среды утечками иловой воды рекомендуется применять приведенные в данном разделе методы утилизации.

6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

В связи с тем, что отсутствуют мероприятия по строительству централизованной системы водоотведения в муниципальном образовании Оськинское сельское поселение, произвести оценку потребностей в капитальных вложениях не представляется возможным.

7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения

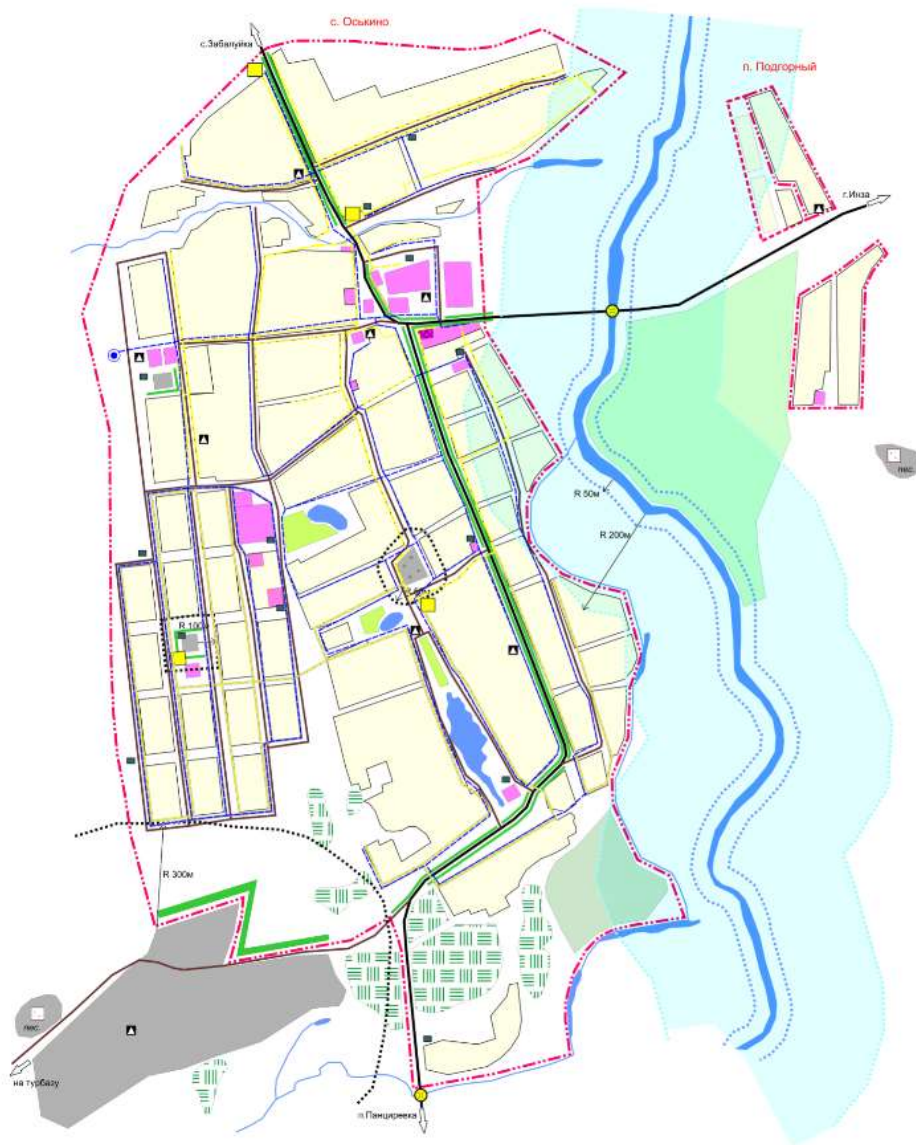
Плановые показатели развития системы централизованного водоотведения отсутствуют, ввиду отсутствия самой системы.

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

Централизованная система водоотведения в муниципальном образовании Оськинское сельское поселение отсутствует.

Схемы водопроводных сетей.
с. Панциревка



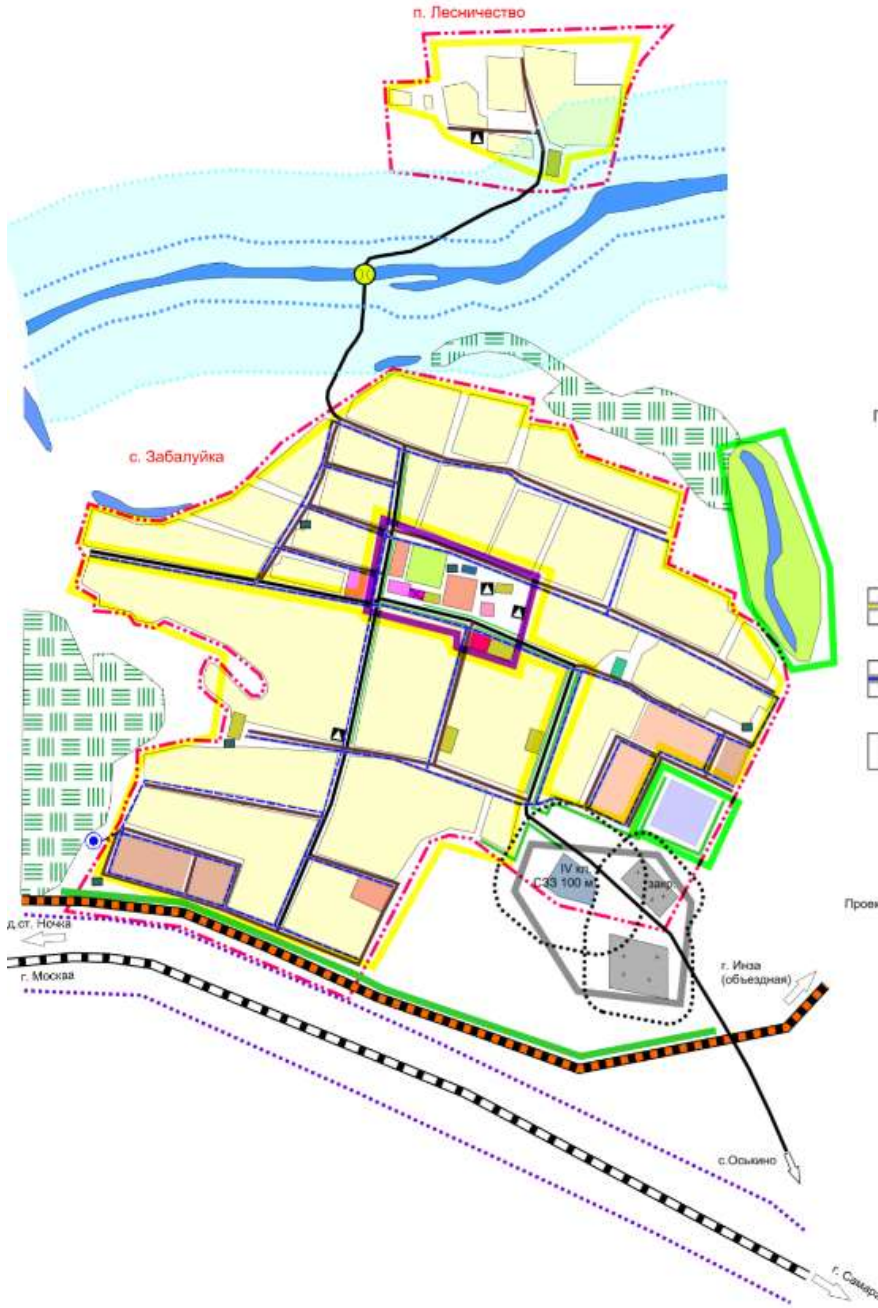


с. Оськино

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

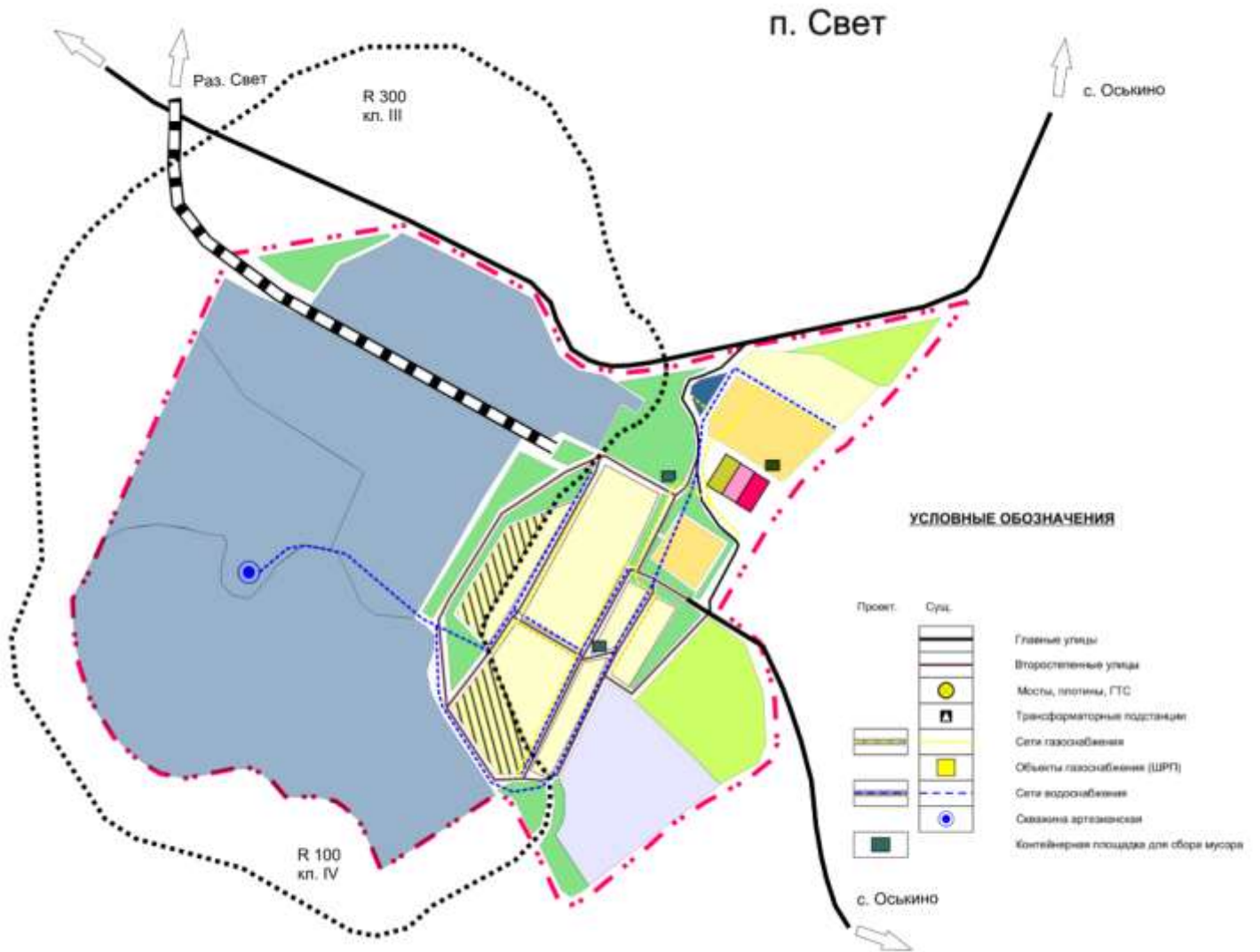
Проект.	Сущ.	
		Главные улицы
		Второстепенные улицы
		Мосты, плотины, ГТС
		Трансформаторные подстанции
		Сети газоснабжения
		Объекты газоснабжения (ШРП)
		Сети водоснабжения
		Скважина артезианская
		Контейнерная площадка для сбора мусора

с. Забалуйка



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Проект.	Сущ.	
		Главные улицы
		Второстепенные улицы
		Мосты, плотины, ГТС
		Трансформаторные подстанции
		Сети газоснабжения
		Объекты газоснабжения (ШРП)
		Сети водоснабжения
		Скважина артезианская
		Контейнерная площадка для сбора мусора



д. Андрияновка, д. Дмитриевка,
д. Старый Колдаис

