

УТВЕРЖДАЮ
Глава сельского поселения Алексеевка
муниципального района Алексеевский
Самарской области
_____ А.А.Молодыко
«_____» _____ 2020 г.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
(АКТУАЛИЗАЦИЯ)
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ АЛЕКСЕЕВКА
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
АЛЕКСЕЕВСКИЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
на 2020 - 2033 гг.

2020 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление.....	2
Термины и определения принятые в работе.....	3
Глава 1. Цели проведения актуализации.....	6
Глава 2. Схема водоснабжения	9
Раздел 2.1. Техничко-экономическое состояние централизованной системы водоснабжения сельского поселения.....	9
Раздел 2.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	47
Раздел 2.3. Баланс водоснабжения и потребления, горячей, питьевой, технической воды.....	52
Раздел 2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	95
Раздел 2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству объектов централизованных систем водоснабжения	116
Раздел 2.6. Оценка объёмов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	118
Раздел 2.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	124
Глава 3. Схема водоотведения	126
Раздел 3.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения.....	126
Раздел 3.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	157
Раздел 3.3. Прогноз объёма сточных вод	161
Раздел 3.4. Предложения по строительству объектов централизованных систем водоотведения	165
Раздел 3.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов системы водоотведения.....	176
Раздел 3.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	178
Раздел 3.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения	184
Глава 4. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения. Решение о выборе единой организации, осуществляющей холодное водоснабжение	186
Приложения.....	190
<i>Приложение №1 - Акт технического обследования централизованных систем водоотведения села Алексеевка</i>	
<i>Приложение №2 - Результаты КХА проб сточных и очищенных сточных вод (Протокол №66/2019-ПППВ-Д)</i>	

Термины и определения принятые в работе

1) водное хозяйство – деятельность в сфере изучения, использования, охраны водных объектов, а также предотвращения и ликвидации негативного воздействия вод;

2) водоподготовка - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;

3) водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);

4) водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

5) водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях тепло-снабжения;

6) гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, сельского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

7) канализационная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод;

8) качество и безопасность воды (далее - качество воды) - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологиче-

ские, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру;

9) коммерческий учет воды (далее также - коммерческий учет) - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом;

10) 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;

11) организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем;

12) питьевая вода - вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции;

13) состав и свойства сточных вод - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в том числе концентрацию загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в сточных водах;

14) сточные воды централизованной системы водоотведения (далее - сточные воды) - принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения воды, а также дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод;

15) техническая вода - вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд насе-

ления или для производства пищевой продукции;

16) транспортировка воды (сточных вод) - перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей;

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

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

ГЛАВА 1. ЦЕЛИ ПРОВЕДЕНИЯ АКТУАЛИЗАЦИИ

Актуализация (корректировка) схемы водоснабжения и водоотведения необходима для устранения многообразия методов и подходов, применяемых при их разработке, а также приведения их структуры к возможному единообразию в соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется при наличии одного из следующих условий:

а) ввод в эксплуатацию построенных, реконструированных и модернизированных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;

б) изменение условий водоснабжения (гидрогеологических характеристик потенциальных источников водоснабжения), связанных с изменением природных условий и климата;

в) проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в период действия схемы водоснабжения и водоотведения;

г) реализация мероприятий, предусмотренных планами и инвестиционными программами по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади, утвержденных в установленном порядке (в случае наличия таких инвестиционных программ и планов, действующих на момент разработки схем водоснабжения и водоотведения);

д) реализация мероприятий, предусмотренных планами по приведению качества питьевой воды и горячей воды в соответствие с установленными требованиями.

Актуализация (корректировка) схемы водоснабжения и водоотведения проводится в целях предотвращения строительства объектов водоснабжения, создание и использование которых не отвечает требованиям Федерального

закона №416 ФЗ от 07 декабря 2011 года «О водоснабжении и водоотведении» или наносит ущерб охраняемым законом правам и интересам граждан, юридических лиц и государства, а также внесения рекомендаций по их доработке в целях унификации и (или) внесения изменений в ранее утвержденные схемы водоснабжения и водоотведения.

Основанием для проведения актуализации схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения Алексеевка является договор №339/20 от 01.12.2020 г., заключенный между ООО «СамараЭСКО» и Администрацией сельского поселения Алексеевка муниципального района Алексеевский Самарской области.

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие сельского поселения и развитие систем водоснабжения и водоотведения, является его Генеральный план.

В Генеральном плане принят проектный период до 2033 года.

Документы, предоставленные на актуализацию

На актуализацию предоставлены:

- «Схема водоснабжения и водоотведения сельского поселения Алексеевка муниципального района Алексеевский Самарской области до 2023 года»;
- «Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения Алексеевка муниципального района Алексеевский Самарской области на период 2017-2027 годы» утверждена Решением собрания представителей сельского поселения Алексеевка муниципального района Алексеевский Самарской области №90 от 10.10.2017 г.;
- «Программа комплексного развития социальной инфраструктуры сельского поселения Алексеевка муниципального района Алексеевский Самарской области на 2017-2027 годы», утверждена Решением собрания представителей сельского поселения Алексеевка муниципального района Алексеевский Самарской области №94 от 16.11.2017 г.;

- Решение Собрании представителей сельского поселения Алексеевка муниципального района Алексеевский Самарской области третьего созыва № 172 от 26.12.2019 г. «О внесении изменений в Генеральный план сельского поселения Алексеевка муниципального района Алексеевский Самарской области»;
- Схема территориального планирования муниципального района Алексеевский Самарской области, утвержденная решением Собрании представителей муниципального района Алексеевский Самарской области № 791 от 20.07.2010;
- Генеральный план сельского поселения Алексеевка муниципального района Алексеевский Самарской области, разработанный Государственным унитарным предприятием Самарской области, институтом «ТеррНИИ-гражданпроект» в 2019 г., утвержденный решением Собрании представителей сельского поселения Алексеевка муниципального района Алексеевский Самарской области № 146 от 05.09.2013, с изменениями от 2019 г.;
- Акт технического обследования централизованных систем водоотведения села Алексеевка, утвержденный директором МУП «ЖКС» 07.02.2018 г.;
- Санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по Самарской области № 63.СЦ.04.000.Т.001694.09.18 от 21.09.2018 г. на проект: Зон санитарной охраны водозабора «Ретранслятор», принадлежащий администрации сельского поселения Алексеевка муниципального района Алексеевский Самарской области, выполненный ООО «ГЕОТЕХНОЛОГИЯ» в 2018 г.
- Положительное экспертное заключение №107-02-04/2019 от 06.06.2019 г., выданное Нижне-Волжским территориальным отделением ФГКУ «Росгеолэкспертиза» по объекту: «Геологическое изучение недр с целью оценки запасов подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового обеспечения водой населения с. Алексеевка (водозабор «Ретранслятор») муниципального района Алексеевский Самарской области».

ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2.1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

2.1.1 Описание системы и структуры водоснабжения сельского поселения и деление территории на эксплуатационные зоны

Сельское поселение Алексеевка расположено в центре муниципального района Алексеевский Самарской области. Районным центром и административным центром поселения является *село Алексеевка*, расположенное в центральной части сельского поселения, в верховьях реки Съезжая.

Сельское поселение Алексеевка граничит:

на западе:

- с сельским поселением Летниково муниципального района Алексеевский;

на севере:

- с сельским поселением Зуевка муниципального района Нефтегорский;

- с сельским поселением Авангард муниципального района Алексеевский;

- с сельским поселением Герасимовка муниципального района Алексеевский;

на востоке:

- с Оренбургской областью;

- с сельским поселением Гавриловка муниципального района Алексеевский;

на юге:

- с сельским поселением Южное муниципального района Большеглушицкий.

В состав сельского поселения Алексеевка входят семь населённых пунктов: *с. Алексеевка, с. Несмеяновка, с. Новотроевка, п. Ленинградский, п. Субботинский, п. Сухая Ветлянка, п. Ильичевский.*

Централизованным водоснабжением в сельском поселении Алексеевка обеспечены все населенные пункты: с. Алексеевка, с. Новотроевка, п. Сухая Ветлянка, п. Ильичевский, п. Ленинградский, п. Субботинский, с. Несмеяновка.

Структура централизованной системы холодного водоснабжения с.п. Алексеевка состоит из следующих основных элементов:

- водозаборных сооружений, насосов, подающих воду в сеть;
- водоводов и сетей трубопроводов, предназначенных для транспортирования воды к потребителям.

Источником хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения являются подземные водоисточники.

с. Алексеевка

Водоснабжение населения осуществляется от подземных водозаборов:

- *Водозабор «Ретранслятор»*, состоит из пяти скважин: три рабочие №2264, 3080, 3356, одна наблюдательная №3081, одна резервная №3321, расположенных на северо-восточной окраине села.

- *Водозабор «Баня»* состоит из одной скважины №5245, расположенной в центральной части села.

- *Водозабор «Больничный»* состоит из трех скважин: две рабочих №1509, 2848, одна резервная №5143, расположенных на западной окраине села.

- *Водозабор «Маслозавод»* состоит из одной скважины №4074, расположенной в северо-западной части села.

- *Водозабор «Котельная №3»* состоит из одной скважины №3630, расположенной в северо-западной части села.

- *Водозабор «Котельная №2»* состоит из одной скважины №5144, расположенной в западной части села.

- *Водозабор «Котельная №1»* состоит из двух скважин №1124 (рабочая), 1109 (не рабочая), расположенных в центральной части села.

- *Водозабор «Ул. Ленинская»* состоит из одной скважины №б/н, расположенной на юго-западной окраине села.

- *Водозабор «Сельхозтехника»* состоит из двух скважин №4034, 48799, расположенных на восточной окраине села.

- *Водозабор «Ул. Титова»*, состоит из одной скважины №б/н, расположенной на юго-восточной окраине села.

- *Водозабор «Восточный»* состоит из одной скважины №6004, расположенной на восточной окраине села.

Водозаборы «Баня», «Больничный», «Маслозавод», «Котельная №3», «Котельная №2» закольцованы между собой.

с. Несмеяновка

Водоснабжение населения осуществляется от подземного водозабора, состоящего из 2-х скважин: №4929 (рабочая), №4782 (не рабочая), расположенных к юго-востоку от села.

с. Новотроевка

Водоснабжение населения осуществляется от подземного водозабора, состоящего из одной рабочей скважины №4048, расположенной к северо-востоку от села.

п. Ленинградский

Водоснабжение населения осуществляется от подземного водозабора, состоящего из одной скважины №3701, расположенной на западной окраине поселка.

п. Субботинский

Водоснабжение населения осуществляется от подземного водозабора, состоящего из 2-х скважин: №3810 (рабочая), №3941 (не рабочая), расположенных северо-западнее поселка.

п. Сухая Ветлянка

Водоснабжение населения осуществляется от подземного водозабора, состоящего из одной скважины №б/н, расположенной на северной окраине поселка.

п. Ильичевский

Водоснабжение населения осуществляется от подземного водозабора, состоящего из одной скважины №б/н.

Уличные водопроводные сети в населённых пунктах смонтированы из стальных, чугунных, асбестоцементных и ПНД труб различных диаметров. На сетях установлены водоразборные колонки и пожарные гидранты.

Используется вода на хозяйственно-питьевые, производственные нужды, в том числе на пожаротушение и полив приусадебных участков.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. №782 "эксплуатационная зона" - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

В населённых пунктах с.п. Алексеевка системы централизованного водоснабжения обслуживает организация: Муниципальное унитарное предприятие "Жилищно-коммунальная служба муниципального района Алексеевский Самарской области" (МУП «ЖКС»).

Таким образом, на территории сельского поселения Алексеевка расположена *одна эксплуатационная зона*: МУП «ЖКС».

На рисунке 2.1 представлено расположение населенных пунктов, входящих в сельское поселение Алексеевка.

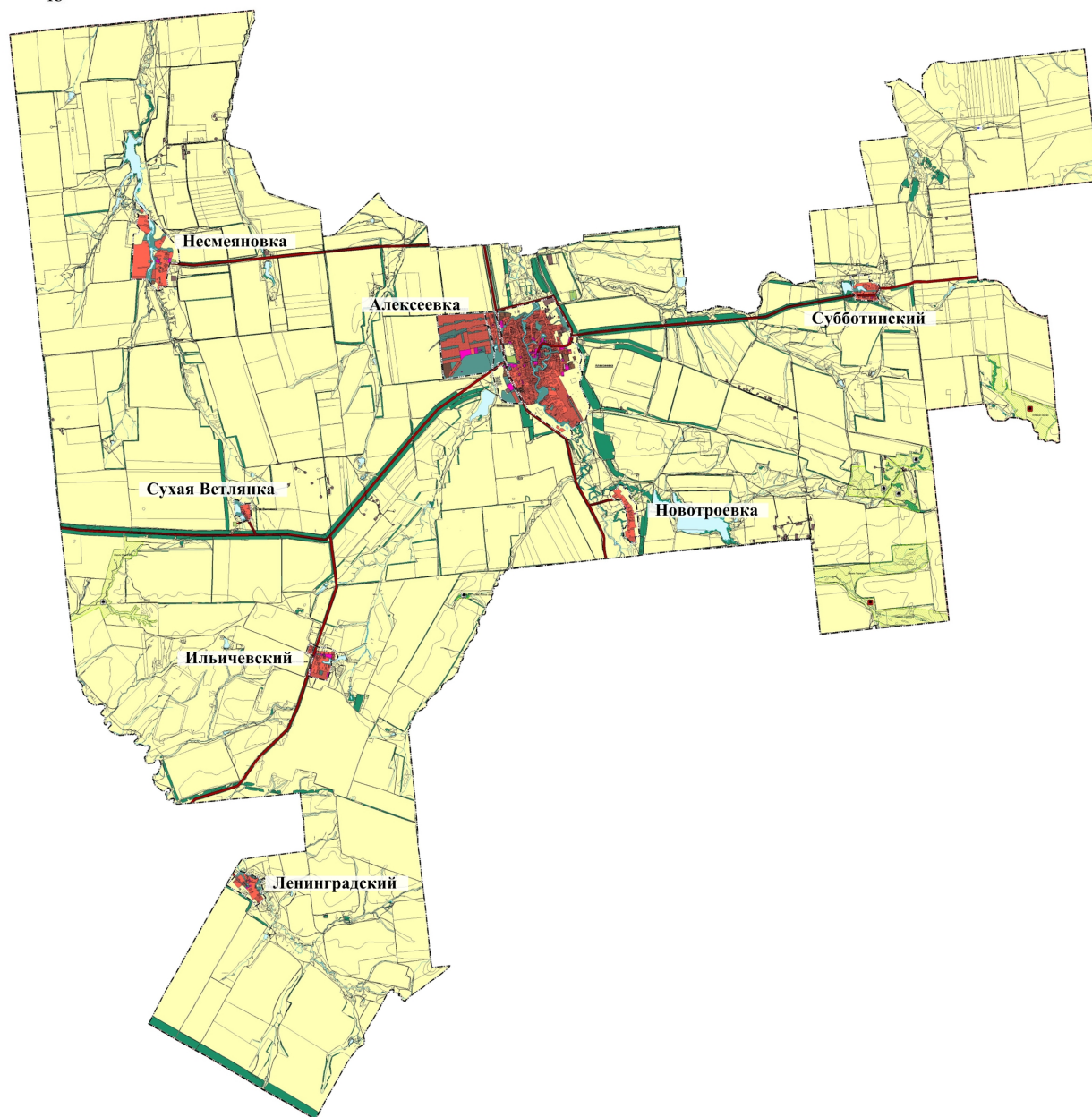
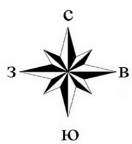


Рисунок 2.1 - Расположение населенных пунктов сельского поселения Алексеевка

2.1.2. Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В сельском поселении Алексеевка проживает 6066 человек. Услугами централизованного водоснабжения обеспечено 4380 человек, что составляет 72% населения сельского поселения.

Централизованной системы горячего водоснабжения в населенных пунктах с.п. Алексеевка – нет. Горячее водоснабжение осуществляется за счет собственных источников тепловой энергии.

2.1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» - Централизованная система водоснабжения - комплекс инженерных сооружений и устройств для забора воды, подготовки воды или без неё, хранения, транспортировки и подачи воды водопотребителям и открытых для общего пользования в установленном порядке.

В сельском поселении Алексеевка существует несколько централизованных систем холодного водоснабжения для нужд населения и организаций:

1. с. Алексеевка - подземные источники водозабора – скважины;
2. с. Несмеяновка - подземные источники водозабора – скважины;
3. с. Новотроевка - подземные источники водозабора – скважины;
4. п. Ильичевский - подземные источники водозабора – скважины;
5. п. Ленинградский - подземные источники водозабора – скважины;
6. п. Сухая Ветлянка - подземные источники водозабора – скважины;
7. п. Субботинский - подземные источники водозабора – скважины.

Централизованной системы горячего водоснабжения в населённых пунктах с.п. Алексеевка – нет.

Нецентрализованная система холодного водоснабжения предназначена для удовлетворения потребностей в воде без транспортировки по трубопроводам. На территории сельского поселения нецентрализованная система холодного водоснабжения присутствует в районах частного сектора с. Алексеевка, с. Новотроевка, п. Сухая Ветлянка, п. Ильичевский, п. Ленинградский, п. Субботинский, с. Несмеяновка.

Нецентрализованная система горячего водоснабжения - сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно..." (Федеральный закон Российской Федерации от 07.12.2011 N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении»).

На территории сельского поселения нецентрализованная система горячего водоснабжения присутствует во всех населенных пунктах сельского поселения.

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства Российской Федерации от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новое понятие в сфере 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.

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения в централизованной системе водоснабжения с.п. Алексеевка, можно выделить семь технологических зон водоснабжения:

I зона - технологическая зона системы централизованного водоснабжения с. *Алексеевка*: водоснабжение населения с. Алексеевка осуществляется от подземных водозаборов:

- водозабор «Ретранслятор» состоит из 5 скважин: три рабочие №2264, 3080, 3356; одна наблюдательная №3081, одна резервная №3321, расположенных на северо-восточной окраине села;

- водозабор «Баня» состоит из одной скважины №5245, расположенной в центральной части села;

- водозабор «Больничный» состоит из трех скважин: №1509, 2848, 5143 (резервная), расположенных на западной окраине села;

- водозабор «Маслозавод» состоит из скважины №4074, расположенной в северо-западной части села;

- водозабор «Котельная №3» состоит из скважины №3630, расположенной в северо-западной части села;

- водозабор «Котельная №2» состоит из скважины №5144, расположенной в западной части села;

- водозабор «Котельная №1» состоит из двух скважин: №1124 (рабочая), №1109 (не рабочая), расположенных в центральной части села;

- водозабор «Ул. Ленинская» состоит из скважины №б/н, расположенной на юго-западной окраине села;

- водозабор «Сельхозтехника» состоит из двух скважин: №4034, 48799, расположенных на восточной окраине села.

- водозабор «Ул. Титова» состоит из скважины №б/н, расположенной на юго-восточной окраине села;

- водозабор «Восточный» состоит из одной скважины №6004, расположенной на восточной окраине села.

На водопроводных сетях установлены водонапорные башни, водоразборные колонки, пожарные гидранты. Общая протяженность водопроводных сетей – 31,977 км.

II зона - технологическая зона системы централизованного водоснабжения *с. Несмеяновка*: водоснабжение населения села осуществляется от подземного водозабора, состоящего из двух скважин: №4929 (рабочая), №4782 (не рабочая). На водопроводных сетях установлена водонапорная башня, водоразборные колонки, пожарные гидранты. Общая протяженность водопроводных сетей – 4,5 км;

III зона - технологическая зона системы централизованного водоснабжения *с. Новотроевка*: водоснабжение населения села осуществляется от подземного водозабора, состоящего из одной скважины №4048. На водопроводных сетях установлены водонапорная башня, водоразборные колонки, пожарные гидранты. Общая протяженность водопроводных сетей – 2,6 км.

IV зона - технологическая зона системы централизованного водоснабжения *п. Ленинградский*: водоснабжение населения поселка осуществляется от подземного водозабора, состоящего из одной скважины №3701. На водопроводных сетях установлены водонапорная башня, водоразборные колонки, пожарные гидранты. Общая протяженность водопроводных сетей – 2,0 км;

V зона - технологическая зона системы централизованного водоснабжения *п. Субботинский*: водоснабжение населения села осуществляется от подземного водозабора, состоящего из 2-х скважин: №3810 (рабочая), №3941 (не рабочая). На водопроводных сетях установлены водонапорная башня, водоразборные колонки, пожарные гидранты. Общая протяженность водопроводных сетей – 3,3 км;

VI зона - технологическая зона системы централизованного водоснабжения *п. Сухая Ветлянка*: водоснабжение населения поселка осуществляется от подземного водозабора, состоящего из одной скважины №б/н. На водопроводных сетях установлены водонапорная башня, водоразборные колонки, пожарные гидранты. Общая протяженность водопроводных сетей – 0,9 км;

VII зона - технологическая зона системы централизованного водоснабжения *п. Ильичевский*: водоснабжение населения поселка осуществляется от подземного водозабора, состоящего из одной скважины №б/н, расположен-

ной на северо-восточной окраине поселка. На водопроводных сетях установлены водонапорная башня, водоразборные колонки, пожарные гидранты. Общая протяженность водопроводных сетей – 5,0 км.

Технологических зон централизованной системы горячего водоснабжения в сельском поселении – нет.

2.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

2.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

с. Алексеевка

Право пользования участками недр с целью добычи подземных вод для водоснабжения с. Алексеевка осуществляется на основании лицензий:

- СМР 90290 ВР от 12.11.2018 г. (срок окончания действия лицензии 12.11.2023) - для водозабора «Ретранслятор»;

- СМР 90287 ВЭ от 30.10.2018 г. (срок окончания действия лицензии 30.10.2023) - для водозаборов «Котельная №1», «Сельхозтехника», «Восточный», «Ул. Титова», «Ул. Ленинская»;

- СМР 90288 ВЭ от 30.10.2018 г. (срок окончания действия лицензии 30.10.2023) - для водозаборов «Маслозавод», «Котельная №3», «Баня», «Котельная №2, «Больничный».

Централизованное водоснабжение села Алексеевка обеспечивается подземными водозаборами, расположенными в разных местах села.

Водозабор «Ретранслятор»

Водозабор «Ретранслятор» состоит из 5 скважин: три рабочие №2264, 3080, 3356; одна наблюдательная №3081, одна резервная №3321. Скважины расположены на северо-восточной окраине села Алексеевка, на расстоянии 60-109 м одна от другой.

В 2018 г. организацией ООО «ГЕОТЕХНОЛОГИЯ» был составлен проект «Зон санитарной охраны водозабора «Ретранслятор», принадлежащий администрации сельского поселения Алексеевка муниципального района Алексеевский Самарской области», получивший положительное санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по Самарской области № 63.СЦ.04.000.Т.001694.09.18 от 21.09.2018 г.

Рабочие скважины №2264, 3080, 3356 имеют общее ограждение, выполненное из сетки рабицы. Скважины №3081 (наблюдательная) и №3321 (резервная) имеют отдельные ограждения, выполненные из колючей проволоки. Территория всего пояса ЗСО каждой скважины покрыта травой, дорожки имеют твердое покрытие.

Глубина скважин составляет от 97 до 130 м, пробурены в период с 1971 по 1975 годы, конструкции однотипные. Каждая скважина расположена в подземном колодце, выполненном из двух ж/б колец, диаметром 1,5 м, перекрытых сверху ж/б плитой с люком, который закрывается чугунной крышкой. Дно всех колодцев зацементировано, для спуска в каждый колодец установлена металлическая лестница.

Все скважины оборудованы на эксплуатацию водоносного триасово-юрского комплекса. Скважины оборудованы погружными насосами ЭЦВ-6 производительностью 10 м³/ч.

Вода из всех рабочих скважин №2264, 3080, 3356 по водоводу поступает в два подземных накопительных резервуара объемом 150 м³ и 100 м³, соединенных между собой, из которых вода подается в магистральную сеть и поступает к потребителям.

В 2019 г. было получено положительное экспертное заключение №107-02-04/2019 от 06.06.2019 г., выданное Нижне-Волжским территориальным отделением ФГКУ «Росгеолэкспертиза» по объекту: «Геологическое изучение недр с целью оценки запасов подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового обеспечения водой населения с. Алексеевка (водозабор «Ретранслятор») муниципального района Алексеевский Самарской области».

Водоносный комплекс является защищенным от поверхностного загрязнения.

**Водозаборы «Баня», «Больничный», «Маслозавод»,
«Котельная №3», «Котельная №2»**

Водозаборы «Баня», «Больничный», «Маслозавод», «Котельная №3», «Котельная №2» закольцованы между собой.

В 2018 г. эксплуатирующей организацией МУП «ЖКС» были разработаны проекты «Зон санитарной охраны водозаборов «Баня», «Больничный», «Маслозавод», «Котельная №3», «Котельная №2», на которые были получены экспертные заключения ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области в городе Сызрани». Проекты не утверждены в установленном законодательством порядке. Первый пояс ЗСО водозаборов установлен на 30 м от устья скважины.

Запасы подземных вод на участках недр не оценивались и не утверждались.

Водозабор «Баня» состоит из одной скважины №5245, расположенной в центральной части села Алексеевка. Водозабор «Баня» имеет ограждение, территория первого пояса ЗСО покрыта травой, дорожки имеют твердое покрытие.

Глубина скважины составляет 90 м, пробурена в 1986 году. Скважина оборудована сетчатым фильтром, рабочая часть которого установлена в интервале глубин 62-71 м, в интервале глубин 71-90 установлен отстойник. Скважина оборудована погружным насосом ЭЦВ-6 производительностью 10 м³/ч.

Над скважиной построена заглубленная насосная станция из ж/б колец, диаметром 1,5 м, перекрытых сверху ж/б плитой с люком, который закрывается железной крышкой.

Устье скважины герметизировано оголовком, что исключает проникновение в межтрубное и затрубное пространство скважины поверхностной

воды и загрязнений. Скважина оборудована пробоотборным краном. Шкаф управления скважинным насосом находится в кирпичном павильоне.

Вода из скважины по водоводу подается в магистральную сеть, далее поступает к потребителям.

Водозабор «Больничный» состоит из трех скважин №1509, 2848, 5143 (резервная), расположенных на западной окраине села. Скважины водозабора «Больничный» имеет общее ограждение, территория первого пояса ЗСО покрыта травой, дорожки имеют твердое покрытие.

Глубина каждой скважины составляет 90 м, скважины пробурены в период с 1967 по 2008 годы. Скважины оборудована сетчатыми фильтрами и отстойниками. В рабочей скважине №1509 установлен погружной насос ЭЦВ-5 производительностью 10 м³/ч.

Над каждой скважиной построена заглубленная насосная станция из ж/б колец, диаметром 1,5 м, перекрытых сверху ж/б плитой с люком, который закрывается железной крышкой.

Устье скважин герметизировано оголовком, что исключает проникновение в межтрубное и затрубное пространство скважин поверхностной воды и загрязнений. Скважины оборудованы пробоотборным краном. Шкафы управления скважинными насосами находятся в кирпичном павильоне, расположенного в границах первого пояса ЗСО.

Вода из рабочей скважины №1509 по водоводу поступает в водонапорную башню объемом 75 м³, которая расположена на территории первого пояса ЗСО, затем вода подается в магистральную сеть и далее поступает к потребителям.

Водозабор «Маслозавод» состоит из скважины №4074, расположенной в северо-западной части села. Водозабор «Маслозавод» имеет ограждение, территория первого пояса ЗСО покрыта травой, дорожки имеют твердое покрытие.

Глубина скважины составляет 95 м, пробурена в 1978 году. Скважина оборудована сетчатым фильтром, рабочая часть которого установлена в интервале глубин 73-85 м, в интервале глубин 85-95 установлен отстойник. Скважина оборудована погружным насосом ЭЦВ-6 производительностью 10 м³/ч.

Над скважиной построена заглубленная насосная станция из ж/б колец, диаметром 1,5 м, перекрытых сверху ж/б плитой с люком, который закрывается железной крышкой.

Устье скважины герметизировано оголовком, что исключает проникновение в межтрубное и затрубное пространство скважины поверхностной воды и загрязнений. Скважина оборудована прободоотборным краном. Шкаф управления скважинным насосом находится в кирпичном павильоне, расположенным в границах первого пояса ЗСО.

Вода из скважины по водоводу поступает в водонапорную башню объемом 50 м³, затем вода подается в магистральную сеть и далее поступает к потребителям.

Водозабор «Котельная №3» состоит из скважины №3630, расположенной в северо-западной части села. Водозабор «Котельная №3» имеет ограждение, территория первого пояса ЗСО покрыта травой, имеется дорожка с твердым покрытием.

Глубина скважины составляет 105 м, пробурена в 1976 году. Скважина оборудована сетчатым фильтром, рабочая часть которого установлена в интервале глубин 82-94 м, в интервале глубин 94-105 установлен отстойник. Скважина оборудована погружным насосом ЭЦВ-6 производительностью 16 м³/ч.

Над скважиной построена заглубленная насосная станция из ж/б колец, диаметром 1,5 м, перекрытых сверху ж/б плитой с люком, который закрывается железной крышкой.

Устье скважины герметизировано оголовком, что исключает проникновение в межтрубное и затрубное пространство скважины поверхностной воды и загрязнений. Скважина оборудована прободоотборным краном. Шкаф управления скважинным насосом находится в кирпичном павильоне, расположенном в котельной №3.

Вода из скважины по водоводу поступает в водонапорную башню объемом 50 м³, затем вода подается в магистральную сеть и далее поступает к потребителям.

Водозабор «Котельная №2» состоит из скважины №5144, расположенной в западной части села. Водозабор «Котельная №2» имеет ограждение, территория первого пояса ЗСО покрыта травой, имеется дорожка с твердым покрытием.

Глубина скважины составляет 90 м, пробурена в 1985 году. Скважина оборудована сетчатым фильтром, рабочая часть которого установлена в интервале глубин 55-67 м, в интервале глубин 67-90 установлен отстойник. Скважина оборудована погружным насосом ЭЦВ-6 производительностью 10 м³/ч.

Над скважиной построена заглубленная насосная станция из ж/б колец, диаметром 1,5 м, перекрытых сверху ж/б плитой с люком, который закрывается железной крышкой.

Устье скважины герметизировано оголовком, что исключает проникновение в межтрубное и затрубное пространство скважины поверхностной воды и загрязнений. Скважина оборудована прободоотборным краном. Шкаф управления скважинным насосом находится в кирпичном павильоне, расположенном в котельной №2.

Вода из скважины по водоводу подается в магистральную сеть, далее поступает к потребителям.

**Водозаборы «Котельная №1», «Ул. Ленинская», «Ул. Титова»,
«Сельхозтехника»**

В 2018 г. эксплуатирующей организацией МУП «ЖКС» были разработаны проекты «Зон санитарной охраны водозаборов «Котельная №1», «Ул. Ленинская», «Ул. Титова», «Сельхозтехника» на которые были получены экспертные заключения ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области в городе Сызрани». Проекты не утверждены в установленном законодательством порядке. Первый пояс ЗСО водозаборов установлен на 30 м от устья скважины.

Запасы подземных вод на участках недр не оценивались и не утверждались.

Водозабор «Котельная №1» состоит из двух скважин №1124 (рабочая), №1109 (не рабочая), расположенных в центральной части села. Скважины расположены на расстоянии 75 м одна от другой. Согласно данным эксплуатирующей организации МУП «ЖКС», скважина №1109 находится в неудовлетворительном состоянии.

Глубина рабочей скважины №1124 составляет 75 м, скважины пробурена в 1965 году. Скважина оборудована сетчатым фильтром, рабочая часть которого установлена в интервале глубин 54-65м, в интервале глубин 65-75 установлен отстойник. В рабочей скважине №1124 установлен погружной насос ЭЦВ-6 производительностью 10 м³/ч.

Устье рабочей скважины №1124 герметизировано оголовком, что исключает проникновение в межтрубное и затрубное пространство скважины поверхностной воды и загрязнений. Скважина оборудована пробоотборным краном. Шкаф управления скважинным насосами находится в кирпичном павильоне вблизи скважины.

Вода из рабочей скважины №1124 по водоводу поступает в водонапорную башню, затем в магистральную сеть и к потребителям.

Водозабор «Ул. Ленинская» состоит из скважины №б/н, расположенной на юго-западной окраине села.

Глубина скважины составляет 90 м, пробурена в 1986 году. Скважина оборудована сетчатым фильтром, рабочая часть которого установлена в интервале глубин 62-71 м.

Скважина оборудована погружным насосом ЭЦВ-6 производительностью 10 м³/ч.

Над скважиной построена заглубленная насосная станция из ж/б колец, диаметром 1,5 м, перекрытых сверху ж/б плитой с люком, который закрывается железной крышкой.

Устье скважины герметизировано оголовком, что исключает проникновение в межтрубное и затрубное пространство скважины поверхностной воды и загрязнений. Скважина оборудована пробоотборным краном. Станция управления скважинным насосом находится в отдельном строении из кирпича.

Вода из скважины по водоводу подается в магистральную сеть, далее поступает к потребителям.

Водозабор «Сельхозтехника» состоит из двух скважин №4034, 48799, расположенных на восточной окраине села.

Глубина скважины №4034 составляет 103 м, пробурена в 1978 году. Скважина оборудована сетчатым фильтром, рабочая часть которого установлена в интервале глубин 81-91 м, в интервале глубин 91-103 установлен отстойник.

Глубина скважины №48799 составляет 100 м, пробурена в 1985 году. Скважина оборудована сетчатым фильтром, рабочая часть которого установлена в интервале глубин 80-96 м, в интервале глубин 96-100 установлен отстойник.

Скважины оборудованы погружными насосами ЭЦВ-6 производительностью 10 м³/ч каждый.

Над каждой скважиной построена заглубленная насосная станция из ж/б колец, диаметром 1,5 м, перекрытых сверху ж/б плитой с люком, который закрывается железной крышкой.

Устье каждой скважины герметизировано оголовком, что исключает проникновение в межтрубное и затрубное пространство скважины поверхностной воды и загрязнений. Каждая скважина оборудована прободоотборным краном. Шкаф управления скважинными насосами находится в кирпичном павильоне, расположенном в границах первого пояса ЗСО.

Вода из скважин по водоводу поступает в водонапорную башню объемом 50 м³, затем вода подается в магистральную сеть и далее поступает к потребителям.

Водозабор «Ул. Титова» состоит из скважины №б/н, расположенной на юго-восточной окраине села.

Глубина скважины составляет 97 м, пробурена в 2003 году. Скважина оборудована сетчатым фильтром, рабочие части которого расположены в интервалах глубин 45-50 м и 80-85 м, в интервале глубин 85-97 установлен отстойник.

Скважина оборудована погружным насосом ЭЦВ-6 производительностью 10 м³/ч.

Над скважиной построена заглубленная насосная станция из ж/б колец, диаметром 1,5 м, перекрытых сверху ж/б плитой с люком, который закрывается железной крышкой.

Устье скважины герметизировано оголовком, что исключает проникновение в межтрубное и затрубное пространство скважины поверхностной воды и загрязнений. Скважина оборудована прободоотборным краном. Шкаф управления скважинным насосом находится в металлическом павильоне, расположенном в границах первого пояса ЗСО.

Вода из скважины по водоводу поступает в водонапорную башню объемом 50 м³, затем вода подается в магистральную сеть и далее поступает к потребителям.

Водозабор «Восточный» состоит из одной скважины №6004, расположенной на восточной окраине села.

Глубина скважины составляет 110 м, пробурена в 1994 году.

Скважина оборудована погружным насосом ЭЦВ-6 производительностью 10 м³/ч.

Пожаротушение с. Алексеевка осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на водопроводных сетях.

Уличные водопроводные сети собраны в общую схему смешанного типа. Общая протяженность сетей с. Алексеевка из стальных, асбестоцементных и полиэтиленовых труб диаметром 50÷210 мм составляет 31,977 км.

с. Несмеяновка, с. Новотроевка, п. Ленинградский, п. Субботинский, п. Сухая Ветлянка

Право пользования участками недр с целью добычи подземных вод для водоснабжения с. Несмеяновка, с. Новотроевка, п. Ленинградский, п. Субботинский, п. Сухая Ветлянка осуществляется на основании лицензии СМР 90007 ВЭ от 20.11.2015 г. (срок окончания действия лицензии 20.11.2020).

Эксплуатируемый водоносный триасово-юрский терригенный комплекс распространен почти повсеместно.

Запасы подземных вод на участках недр не оценивались и не утверждались.

с. Несмеяновка

Централизованное водоснабжение села осуществляется от подземного водозабора, состоящего из двух скважин: №4929 (рабочая), 4782 (не рабочая), расположенных к юго-востоку от села.

Лицензионный участок имеет статус горного водоотвода и определяется поясом строгого режима ЗСО на расстоянии 30 м от устья каждой скважины с ограничением по глубине 130 м.

Глубина рабочей скважины №4929 составляет 130 м, пробурена в 1980 году. Скважина оборудована погружным насосом ЭЦВ-5 производительностью 6,5 м³/ч.

Водоносный комплекс является защищенным от поверхностного загрязнения.

Вода из рабочей скважины №4929 по водоводу поступает в водонапорную башню, откуда подается в магистральную сеть и далее поступает к потребителям.

Пожаротушение с. Несмеяновка осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на водопроводных сетях.

Уличные водопроводные сети закольцованы. Общая протяженность сетей с. Несмеяновка из асбестоцементных и полиэтиленовых труб диаметром 50÷150 мм составляет 4,5 км.

с. Новотороевка

Централизованное водоснабжение села осуществляется от подземного водозабора, состоящего из одной рабочей скважины №4048, расположенной к северо-востоку от села.

Лицензионный участок имеет статус горного водоотвода и определяется поясом строгого режима ЗСО на расстоянии 30 м от устья скважины с ограничением по глубине 120 м.

Глубина скважины №4048 составляет 120 м, пробурена в 1980 году. Скважина оборудована погружным насосом ЭЦВ-5 производительностью 6,5 м³/ч.

Водоносный комплекс является защищенным от поверхностного загрязнения.

Вода из скважины №4048 по водоводу поступает в водонапорную башню, откуда подается в магистральную сеть и далее поступает к потребителям.

Пожаротушение с. Новотроевка осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на водопроводных сетях.

Уличные водопроводные сети закольцованы. Общая протяженность сетей с. Несмеяновка из чугунных, стальных и полиэтиленовых труб диаметром 110 мм составляет 2,6 км.

п. Ленинградский

Централизованное водоснабжение села осуществляется от подземного водозабора, состоящего из одной скважины №3701, расположенной на западной окраине поселка.

Лицензионный участок имеет статус горного водоотвода и определяется поясом строгого режима ЗСО на расстоянии 30 м от устья скважины с ограничением по глубине 68 м.

Глубина скважины №3701 составляет 68 м, пробурена в 1974 году. Скважина оборудована погружным насосом ЭЦВ-5 производительностью 6,5 м³/ч.

Водоносный комплекс является защищенным от поверхностного загрязнения.

Проект «Зон санитарной охраны водозабора п. Ленинградский» согласован с Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Самарской области, заключение № 63.СЦ.04.000.Т.000543.04.15 от 20.04.2015 г. Санитарное состояние в грани-

цах всех поясов ЗСО водозабора удовлетворительное, потенциальные источники загрязнения отсутствуют.

Вода из скважины №3701 по водоводу поступает в водонапорную башню, откуда подается в магистральную сеть и далее поступает к потребителям.

Пожаротушение п. Ленинградский осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на водопроводных сетях.

Уличные водопроводные сети закольцованы. Общая протяженность сетей п. Ленинградский из стальных и полиэтиленовых труб диаметром 110 мм составляет 2,0 км.

п. Субботинский

Централизованное водоснабжение поселка осуществляется от подземного водозабора, состоящего из двух скважин №3810 (рабочая), 3941 (не рабочая), расположенных северо-западнее поселка.

Лицензионный участок имеет статус горного водоотвода и определяется поясом строгого режима ЗСО на расстоянии 30 м от устья каждой скважины с ограничением по глубине 200 м.

Глубина рабочей скважины №3810 составляет 195 м, пробурена в 1977 году. Скважина оборудована погружным насосом ЭЦВ-6 производительностью 10,0 м³/ч.

Проект «Зон санитарной охраны водозабора п. Субботинский» согласован с Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Самарской области, заключение № 63.СЦ.04.000.Т.000423.04.15 от 08.04.2015 г.

Водоносный комплекс является защищенным от поверхностного загрязнения. Санитарное состояние в границах всех поясов ЗСО водозабора удовлетворительное, потенциальные источники загрязнения отсутствуют.

Вода из скважины по водоводу поступает в водонапорную башню, откуда подается в магистральную сеть и далее поступает к потребителям.

Пожаротушение п. Субботинский осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на водопроводных сетях.

Уличные водопроводные сети закольцованы. Общая протяженность сетей п. Субботинский из стальных и полиэтиленовых труб диаметром 110 мм составляет 3,3 км.

п. Сухая Ветлянка

Централизованное водоснабжение поселка осуществляется от подземного водозабора, состоящего из одной скважины №б/н, расположенной на северной окраине поселка.

Лицензионный участок имеет статус горного водоотвода и определяется поясом строгого режима ЗСО на расстоянии 30 м от устья скважины с ограничением по глубине 126 м.

Глубина скважины №б/н составляет 126 м, пробурена в 1999 году. Скважина оборудована погружным насосом ЭЦВ-5 производительностью 6,5 м³/ч.

Водоносный комплекс является защищенным от поверхностного загрязнения.

Вода из скважины №б/н по водоводу поступает в водонапорную башню, откуда подается в магистральную сеть и далее поступает к потребителям.

Пожаротушение п. Сухая Ветлянка осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на водопроводных сетях.

Уличные водопроводные сети закольцованы. Общая протяженность сетей п. Сухая Ветлянка из стальных и полиэтиленовых труб диаметром 110 мм составляет 0,9 км.

п. Ильичесвкий

Лицензия на право пользования участками недр с целью добычи подземных вод на нужды питьевого водоснабжения п. Ильичесвкий эксплуатирующей организацией МУП «ЖКС» не предоставлена.

Централизованное водоснабжение населения осуществляется от водозабора, состоящего из одной скважины №б/н.

Глубина скважины №б/н составляет 150 м, пробурена в 1977 году. Скважина оборудована погружным насосом ЭЦВ-6 производительностью 16 м³/ч.

Запасы подземных вод на участках недр не оценивались и не утверждались.

Вода из скважины №б/н по водоводу поступает в водонапорную башню, откуда подается в магистральную сеть и далее поступает к потребителям.

Пожаротушение п. Ильичесвкий осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на водопроводных сетях.

Уличные водопроводные сети закольцованы. Общая протяженность сетей п. Ильичесвкий из стальных, чугунных и полиэтиленовых труб диаметром 50-110 мм составляет 5,0 км.

Краткая характеристика источников водоснабжения с.п. Алексеевка представлена в таблице 2.1.4.1.1.

Таблица 2.1.4.1.1 - Характеристика источников водоснабжения с.п. Алексеевка

№ п/п	Место расположения	Год ввода в эксплуатацию	Глубина скважин, м	Дебит, м ³ /ч	Год выполнения последних ремонтных работ	Состояние на 2020 г.
1	с.Алексеевка, в/забор «Баня» скважина №5245	1986	90	20	-	Удовл.
2	с.Алексеевка, в/забор «Больничный» скважина №1509	1967	90	10	2014	Удовл.
3	с.Алексеевка, в/забор «Больничный» скважина №2848	2008	90	6	-	Неудовл.
4	с.Алексеевка, в/забор «Больничный» скважина №5143	1985	90	18	-	Неудовл.

№ п/п	Место расположения	Год ввода в эксплуатацию	Глубина скважин, м	Дебит, м ³ /ч	Год выполнения последних ремонтных работ	Состояние на 2020 г.
5	с.Алексеевка, в/забор «Восточный» скважина №6004	1994	110	14	2014	Удовл.
6	с. Алексеевка в/забор «Котельная №1» скважина №1124	1965	75	16	2012	Удовл.
7	с. Алексеевка в/забор «Котельная №1» скважина №1109	-	-	-	-	Неудовл.
8	с. Алексеевка в/забор «Котельная №3» скважина №3630	1976	105	18	-	Удовл.
9	с. Алексеевка в/забор «Котельная №2» скважина №5144	1985	90	20	-	Удовл.
10	с. Алексеевка в/забор «ул. Ленинская» скважина №б/н	1986	90	20	-	Удовл.
11	с. Алексеевка в/забор «Маслозавод» скважина №4074	1978	95	12	-	Удовл.
12	с. Алексеевка в/забор «Ретранслятор» скважина №2264	1971	100	12	-	Удовл.
13	с. Алексеевка в/забор «Ретранслятор» скважина №3080	1974	97	16	-	Удовл.
14	с. Алексеевка в/забор «Ретранслятор» скважина №3081	1974	102	15,8	2014	Удовл.
15	с. Алексеевка в/забор «Ретранслятор» скважина №3321	1975	130	18	-	Удовл.
16	с. Алексеевка в/забор «Ретранслятор» скважина №3356	1975	130	25	-	Удовл.
17	с. Алексеевка в/забор «Сельхозтехника» скважина №4034	1978	103	22	-	Удовл.
18	с. Алексеевка в/забор «Сельхозтехника» скважина №48799	1985	100	7	-	Удовл.
19	с. Алексеевка в/забор «ул. Титова» скважина №б/н	2003	97	15	-	Удовл.
21	п. Ильичевский скважина №б/н	1977	150	10	-	Удовл.

№ п/п	Место расположения	Год ввода в эксплуатацию	Глубина скважин, м	Дебит, м ³ /ч	Год выполнения последних ремонтных работ	Состояние на 2020 г.
22	с. Новотроевка скважина №4048	1980	120	11	-	Удовл.
23	с. Несмеяновка скважина №4629	1980	130	5	-	Удовл.
24	с. Несмеяновка скважина №4782	1982	130	3	-	Неудовл.
25	п. Ленинградский скважина №3701	1974	68	2	-	Удовл.
26	п. Субботинский скважина №3810	1977	195	10	-	Удовл.
27	п. Субботинский скважина №3941	1977	200	18	-	Неудовл.
28	п. Сухая Ветлянка скважина №б/н	1999	126	4	-	Удовл.

Приборы учёта на скважинах не установлены. Режим работы скважин – круглогодичный, в течении суток по графику.

Краткая характеристика насосного оборудования, установленного на артезианских скважинах, представлена в таблице 2.1.4.1.2.

Таблица 2.1.4.1.2 – Техническая характеристика насосного оборудования

№ п/п	Место размещения	Марка оборудования	Кол-во, шт.	Наличие автоматики регулирования	Год ввода в эксплуатацию	Техническое состояние
1	с.Алексеевка в/забор «Баня» скважина №5245	ЭЦВ 6-10-110	1	Да	2014	Удовл.
2	с.Алексеевка в/забор «Больничный» скважина №1509	ЭЦВ 5-10-80	1	Да	2019	Удовл.
3	с.Алексеевка в/забор «Больничный» скважина №2848	-	-	-	-	-
4	с.Алексеевка в/забор «Больничный» скважина №5143	-	-	-	-	-
5	с.Алексеевка в/забор «Восточный» скважина №6004	ЭЦВ 6-10-110	1	Нет	2018	Удовл.

№ п/п	Место размещения	Марка оборудования	Кол-во, шт.	Наличие автоматики регулирования	Год ввода в эксплуатацию	Техническое состояние
6	с. Алексеевка в/забор «Котельная №1» скважина №1124	ЭЦВ 6-10-110	1	Да	2015	Удовл.
7	с. Алексеевка в/забор «Котельная №1» скважина №1109	-	-	-	-	-
8	с. Алексеевка в/забор «Котельная №3» скважина №3630	ЭЦВ 6-16-80	1	Да	2017	Удовл.
9	с. Алексеевка в/забор «Котельная №2» скважина №5144	ЭЦВ 6-10-110	1	Да	2019	Удовл.
10	с. Алексеевка в/забор «ул. Ленинская» скважина №б/н	ЭЦВ 6-10-110	1	Нет	2019	Удовл.
11	с. Алексеевка в/забор «Маслозавод» скважина №4074	ЭЦВ 6-10-110	1	Да	2019	Удовл.
12	с. Алексеевка в/забор «Ретранслятор» скважина №2264	ЭЦВ 6-10-110	1	Да	2014	Удовл.
13	с. Алексеевка в/забор «Ретранслятор» скважина №3080	ЭЦВ 6-10-110	1	Да	2013	Удовл.
14	с. Алексеевка в/забор «Ретранслятор» скважина №3081	ЭЦВ 6-10-110	1	Да	2020	Удовл.
15	с. Алексеевка в/забор «Ретранслятор» скважина №3321	ЭЦВ 6-10-110	1	Да	2017	Удовл.
16	с. Алексеевка в/забор «Ретранслятор» скважина №3356	ЭЦВ 6-10-80	1	Да	2017	Удовл.
17	с. Алексеевка в/забор «Сельхозтехника» скважина №4034	ЭЦВ 6-10-110	1	Да	2019	Удовл.
18	с. Алексеевка в/забор «Сельхозтехника» скважина №48799	ЭЦВ 6-10-110	1	Да	2015	Удовл.
19	с. Алексеевка в/забор «ул. Титова» скважина №б/н	ЭЦВ 6-10-110	1	Да	2019	Удовл.
21	п. Ильичевский скважина №б/н	ЭЦВ 6-16-140	1	Да	2020	Удовл.

№ п/п	Место размещения	Марка оборудования	Кол-во, шт.	Наличие автоматики регулирования	Год ввода в эксплуатацию	Техническое состояние
22	с. Новотроевка скважина №4048	ЭЦВ 5-6,5-120	1	Да	2020	Удовл.
23	с. Несмеяновка скважина №4629	ЭЦВ 5-6,5-120	1	Да	2019	Удовл.
24	с. Несмеяновка скважина №4782	-	-	-	-	-
25	п. Ленинградский скважина №3701	ЭЦВ 5-6,5-110	1	Да	2014	Удовл.
26	п. Субботинский скважина №3810	ЭЦВ 6-10-140	1	Да	2019	Удовл.
27	п. Субботинский скважина №3941	-	-	-	-	-
28	п. Сухая Ветлянка скважина №б/н	ЭЦВ 5-6,5-120	1	Да	2020	Удовл.

Краткая техническая характеристика сооружений представлена в таблице 2.1.4.1.3.

Таблица 2.1.4.1.3 - Краткая техническая характеристика сооружений

Место размещения, краткая характеристика	Года ввода в эксплуатацию оборудования	Кол-во, шт.	Текущее техническое состояние на 2020 г.
Водонапорная башня, с. Алексеевка, в/забор «Больничныи»	2015	1	Удовл.
Водонапорная башня, с. Алексеевка, в/забор «Котельная №1»	1999	1	Удовл.
Водонапорная башня, с. Алексеевка, в/забор «Котельная №3»	2000	1	Неудовл.
Водонапорная башня, с. Алексеевка, в/забор «Маслозавод»	2015	1	Удовл.
Накопительные резервуары, с. Алексеевка, в/забор «Ретранслятор»	1972	2	Удовл.
Водонапорная башня, с. Алексеевка, в/забор «Сельхозтехника»	2015	1	Удовл.
Водонапорная башня, в/забор п. Ильичевский	2010	1	Удовл.
Водонапорная башня, в/забор с. Новотроевка	1979	1	Удовл.
Водонапорная башня, в/забор с. Несмеяновка	1998	1	Удовл.
Водонапорная башня, в/забор п. Ленинградский	1978	1	Удовл.
Водонапорная башня,	1976	1	Удовл.

Место размещения, краткая характеристика	Года ввода в эксплуатацию оборудования	Кол-во, шт.	Текущее техническое состояние на 2020 г.
в/забор п. Субботинский			
Водонапорная башня, в/забор п. Сухая Ветлянка	2001	1	Неудовл.

Объемы потребления воды определяются как по приборам учета, установленным у потребителей, так и расчетным путем по нормативам потребления.

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

Сооружения очистки и подготовки воды на территории сельского поселения Алексеевка - отсутствуют.

Качество воды в с.п. Алексеевка рассматривается относительно действующего в настоящее время 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», исходя из предельно допустимого содержания компонентов.

Исследование воды на проведение химического анализа с.п. Алексеевка в 2017 - 2018 г.г. проводили:

- ФБУЗ «ЦЛАТИ ПО ПФО»;
- ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области в Нефтегорском районе»;
- ООО «Самарский центр испытаний и сертификации».

с. Алексеевка

Водозабор «Ретранслятор»

Добываемые подземные воды пресные, с минерализацией 300-450 мг/дм³, общей жесткостью до 7,0°Ж, содержанием железа менее 0,05 мг/дм³ *соответствуют* требованиям 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» по определяемым показателям (протоколы лабораторных испытаний ФБУЗ «ЦЛАТИ ПО ПФО» за 2018 г). В микробиологическом отношении воды здоровые, в радиационном - безопасные (протоколы лабораторных испытаний ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области в Нефтегорском районе» за 2018 г., протоколы испытаний ООО «Самарский центр испытаний и сертификации» за 2017-2018 годы).

Водозабор «Баня»

Добываемые подземные воды с содержанием сухого остатка 430 мг/дм³, общей жесткостью до 0,82 мг-экв/л, содержанием железа менее 0,05 мг/дм³ *соответствуют* требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» по определяемым показателям, в микробиологическом отношении воды здоровые (протоколы результатов КХА проб природных вод, выполненных филиалом «ЦЛАТИ ПО ПФО» по Самарской области за 2018 г.).

Водозабор «Больничный»

Добываемые подземные воды с содержанием сухого остатка 515-530 мг/дм³, общей жесткостью до 1,02 мг-экв/л, содержанием железа менее 0,05 мг/дм³ *соответствуют* требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» по определяемым показателям, в микробиологическом отношении воды здоровые (протоколы результатов КХА проб природных вод, выполненных филиалом «ЦЛАТИ ПО ПФО» по Самарской области за 2018 г.).

Водозабор «Маслозавод»

Добываемые подземные воды с содержанием сухого остатка 300 мг/дм³, общей жесткостью до 0,71 мг-экв/л, содержанием железа менее 0,05 мг/дм³ *соответствуют* требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» по определяемым показателям, в микробиологическом отношении воды здоровые (протоколы результатов КХА проб природных вод, выполненных филиалом «ЦЛАТИ ПО ПФО» по Самарской области за 2018 г.).

Водозабор «Котельная №3»

Добываемые подземные воды с содержанием сухого остатка 600 мг/дм³, общей жесткостью до 0,71 мг-экв/л, содержанием железа менее 0,05 мг/дм³ *соответствуют* требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» по определяемым показателям, в микробиологическом отношении воды здоровые (протоколы результатов КХА проб природных вод, выполненных филиалом «ЦЛАТИ ПО ПФО» по Самарской области за 2018 г.).

Водозабор «Котельная №2»

Добываемые подземные воды с содержанием сухого остатка 760 мг/дм³, общей жесткостью до 1,43 мг-экв/л, содержанием железа менее 0,05 мг/дм³ *соответствуют* требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» по определяемым показателям, в микробиологическом отношении воды здоровые (протоколы результатов КХА проб природных вод, выполненных филиалом «ЦЛАТИ ПО ПФО» по Самарской области за 2018 г.).

Водозабор «Котельная №1»

Добываемые подземные воды гидрокарбонатные, сульфатно-гидрокарбонатные со смешанным катионным составом, с содержанием сухого остатка 450 мг/дм³, общей жесткостью до 1,22 мг-экв/л, содержанием железа менее 0,05 мг/дм³ *соответствуют* требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» по определяемым показателям, в микробиологическом отношении воды здоровые (протоколы результатов КХА проб природных вод,

выполненных филиалом «ЦЛАТИ ПО ПФО» по Самарской области за 2018 г.).

Водозабор «Ул. Ленинская»

Добываемые подземные воды с содержанием сухого остатка 470 мг/дм³, общей жесткостью до 1,33 мг-экв/л, содержанием железа менее 0,05 мг/дм³ *соответствуют* требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» по определяемым показателям, в микробиологическом отношении воды здоровые (протоколы результатов КХА проб природных вод, выполненных филиалом «ЦЛАТИ ПО ПФО» по Самарской области за 2018 г.).

Водозабор «Сельхозтехника»

Добываемые подземные воды с содержанием сухого остатка 450 мг/дм³, общей жесткостью до 1,53 Ж, содержанием железа менее 0,05 мг/дм³ *соответствуют* требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» по определяемым показателям, в микробиологическом отношении воды здоровые (протоколы результатов КХА проб природных вод, выполненных филиалом «ЦЛАТИ ПО ПФО» по Самарской области за 2018 г.).

Водозабор «Ул. Титова»

Добываемые подземные воды с содержанием сухого остатка 370 мг/дм³, общей жесткостью до 1,63 мг-экв/л, содержанием железа менее 0,05 мг/дм³ *соответствуют* требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» по определяемым показателям, в микробиологическом отношении воды здоровые (протоколы результатов КХА проб природных вод, выполненных филиалом «ЦЛАТИ ПО ПФО» по Самарской области за 2018 г.).

Водозабор «Восточный»

Добываемые подземные воды с содержанием сухого остатка 370 мг/дм³, общей жесткостью до 1,63 мг-экв/л, содержанием железа менее 0,05 мг/дм³ *соответствуют* требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода»

по определяемым показателям, в микробиологическом отношении воды здоровые (протоколы результатов КХА проб природных вод, выполненных филиалом «ЦЛАТИ ПО ПФО» по Самарской области за 2018 г.).

с. Несмеяновка

Подземные воды с сухим остатком 1120,0-1804,5 мг/дм³, с общей жесткостью 14,2 моль/м³, содержанием железа менее 0,2-0,75 мг/дм³ и марганца 0,06-0,14 мг/дм³ *не соответствуют* требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» по показателям сухого остатка, общей жесткости и железа. В микробиологическом и радиационном отношении воды здоровые.

с. Новотороевка

Подземные воды с сухим остатком 794,5 мг/дм³, с общей жесткостью 11,2 моль/м³ *не соответствуют* требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» по показателю общей жесткости. В микробиологическом и радиационном отношении воды здоровые.

п. Ленинградский

Подземные воды с сухим остатком 331,5 мг/дм³, с общей жесткостью 4,0 моль/м³, содержанием железа менее 0,05 мг/дм³ и марганца 0,01 мг/дм³ *соответствуют* требованиям 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» по всем показателям. В микробиологическом и радиационном отношении воды здоровые.

п. Субботинский

Подземные воды с сухим остатком 694,5 мг/дм³, с общей жесткостью 8,8 моль/м³, содержанием железа менее 0,1 мг/дм³ и марганца 0,01 мг/дм³ *соответствуют* требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» по всем показателям, за исключением показателя жесткости (превышение незначительное). В микробиологическом и радиационном отношении воды здоровые.

п. Сухая Ветлянка

Подземные воды с сухим остатком 1244 мг/дм³, с общей жесткостью 20,2 моль/м³, содержанием железа менее 0,59 мг/дм³ и марганца 0,13 мг/дм³ не соответствуют требованиям 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» по показателям сухого остатка, общей жесткости и железа. В микробиологическом и радиационном отношении воды здоровые.

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

Характеристика насосного оборудования, установленного на скважинах представлена в подразделе 2.1.4.1.2.

Сведения о насосных станциях 2-го подъема эксплуатирующей организации МУП «ЖКС» не предоставлены.

По отчётным данным эксплуатирующей организации МУП «ЖКС» за 2019 г., удельный расход электрической энергии, потребляемой в процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объёма воды, отпускаемой в сеть составил – 2,083 кВт*ч/ м³, что значительно превышает средние показатели по водоканалам России (0,65÷0,95).

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

Общая протяжённость существующих водопроводных сетей в населённых пунктах сельского поселения Алексеевка составляет 50,277 км.

Характеристика существующих водопроводных сетей по состоянию на 2020 г. представлена в таблице 2.1.4.4.1.

Таблица 2.1.4.4.1 - Характеристика существующих водопроводных сетей

№ п/п	Наименование параметра	с. Алексеевка	п. Ильичевский	с. Новотроевка	с. Несмеяновка	п. Ленинградский	п. Субботинский	п. Сухая Ветлянка
1	Устройство водопровода (закольцован, тупиковый, смешанный)	Смешанный	Закольцован	Закольцован	Закольцован	Закольцован	Закольцован	Закольцован
2	Протяженность сетей (км)	31,977	5,0	2,6	4,5	2,0	3,3	0,9
4	Процент износа водопроводных сетей, %	87	50	45	70	50	50	50
5	Материал	Сталь, Асбест, П/этил	Чугун, Асбест, П/этил	Чугун, Сталь, П/этил	Асбест, П/этил	Сталь, П/этил	Сталь, П/этил	Сталь, П/этил
6	Диаметр трубопроводов, мм	50-210	50-110	110	50-150	110	110	110
7	Пожарные гидранты, шт.	33	1	4	2	2	2	1
8	Водопроводные колонки, шт.	82	1	6	13	6	3	4

В настоящее время в замене нуждаются 18,3 км водопроводных сетей.

Показатели аварийности водопроводных сетей эксплуатирующей организацией МУП «ЖКС» не предоставлены.

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь необходимо проводить своевременную

замену водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом. Результаты многолетнего контроля показали, что из-за коррозии и отложений в трубопроводах качество воды ежегодно ухудшается в связи со старением водопроводных сетей. Растет процент утечек особенно в сетях со стальными трубопроводами притом, что их срок службы достаточно низкий и составляет 15 лет.

Необходимо проводить замену стальных, чугунных и асбестоцементных трубопроводов на новые из полиэтилена. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами.

Запорно-регулирующая арматура необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа абонентов при производстве аварийно-восстановительных работ.

2.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений

В системе водоснабжения сельского поселения Алексеевка выделено несколько особо значимых технических проблем:

- длительная эксплуатация водозаборных скважин, коррозия обсадных труб, фильтрующих элементов и водонапорных башен ухудшают органолептические показатели качества питьевой воды. Водозаборные узлы требуют реконструкции и капитального ремонта;

- существующие трубопроводы системы водоснабжения исчерпали свой нормативный срок службы, в результате имеются значительные потери воды в процессе транспортировки ее к местам потребления;
- недостаточное количество запорно-регулирующей арматуры на водопроводных сетях;
- отсутствие расходно-измерительной аппаратуры на скважинах не позволяет контролировать объёмы потребленных и утерянных в ходе транспортировки ресурсов, что не дает возможность своевременно обнаружить неполадки в системе водоснабжения и принять меры по их устранению;
- большое количество абонентов не оснащены приборами учета воды, в частности, на поливных площадях в частном секторе. Это приводит к нерегистрируемому пользованию водой, особенно в летний период;
- отсутствуют очистные сооружения на водозаборах;
- нерациональное использование питьевой воды в летний период года - полив приусадебных участков и огородов осуществляется из хоз. питьевой водопроводной сети;
- недостаточность финансовых средств для модернизации системы водоснабжения.

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

На территории сельского поселения Алексеевка отсутствует система централизованного горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения. Для горячего водоснабжения используются индивидуальные источники теплоснабжения.

2.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды (применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов)

Сельское поселение Алексеевка не относится к территории вечномёрзлых грунтов. В связи, с чем отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

В зимний период времени водоразборные колонки в населённых пунктах утепляют.

Существующие трубопроводы системы водоснабжения проложены ниже уровня промерзания грунта.

2.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности объектами централизованной системы водоснабжения

Собственником объектов и сооружений подземных водозаборов, а также водопроводных сетей и сооружений на них является Администрация сельского поселения Алексеевка муниципального района Алексеевский Самарской области.

2.2 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения с.п. Алексеевка разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям отвечающего требования СанПиН 2.1.4.1071-001 «Питьевая вода» с учетом развития и преобразования территорий сельского поселения.

Основные направления развития системы водоснабжения:

1. Реконструкция и замена наружных сетей трубами из полимерных материалов;
2. Обеспечение централизованным водоснабжением объектов новой застройки путем строительства водоводов и водозаборов;
3. Выполнение мероприятий по пожарной безопасности населенных пунктов с учетом требований нормативных документов;
4. Выполнение мероприятий по установке приборов учета.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения сельского поселения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов строительства;
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализа-

ции плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основные задачи развития системы водоснабжения:

- ввиду увеличения численности населения необходима реконструкция существующих водозаборов;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
- строительство водопровода для площадок нового строительства;
- реконструкция и строительство существующих водопроводных сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- установка для всех потребителей приборов учета расхода воды;
- 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.

Целевыми показателями развития централизованных систем водоснабжения являются:

Показатели качества воды

Для поддержания 100% соответствия качества питьевой воды по требованиям нормативных документов:

- постоянный контроль качества воды;
- своевременные мероприятия по санитарной обработке систем водоснабжения (резервуаров, водопроводных сетей);

- при проектировании, строительстве и реконструкции сетей использовать трубопроводы из современных материалов не склонных к коррозии.

Показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения

- замена и капитальный ремонт сетей водоснабжения;
- при проектировании и строительстве новых сетей использовать принципы кольцевания водопровода.

Показатели качества обслуживания абонентов

- строительство сетей централизованного водоснабжения;
- увеличение производственных мощностей по мере подключения новых абонентов;
- сокращение времени устранения аварий.

Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке

- установка приборов учета воды у потребителей и общедомовых;
- замена изношенных и аварийных участков водопровода;
- использование современных систем трубопроводов и арматуры;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства.

Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере ЖКХ

- прокладка сетей водопровода для водоснабжения территорий, предназначенных для объектов капитального строительства.

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме водоснабжения, позволит обеспечить:

- бесперебойное снабжение населенных пунктов сельского поселения питьевой водой, отвечающей требованиям нормативов качества;
- повышение надежности работы систем водоснабжения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения с учетом современных требований;
- обеспечение экологической безопасности и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду;
- подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки.

2.2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития поселения

Сценарии развития централизованных систем водоснабжения напрямую связаны с Генеральным планом сельского поселения Алексеевка, выполненным с целью определения перспективы территориального развития, а также функционально-планировочной организации его территории на основе комплексного анализа экономических, социальных, экологических и градостроительных условий.

Проектом Генерального плана предусмотрено два сценария развития сельского поселения. Таким образом, развитие централизованных систем водоснабжения тоже рассматривается по двум сценариям.

В прогнозе численности населения сельского поселения предусмотрено два возможных варианта сценария демографического развития.

Первый вариант развития системы водоснабжения

Снабжение питьевой водой вновь строящиеся объекты планируется обеспечить от собственных скважин или шахтных колодцев. Строительство

новых уличных водопроводных сетей и водозаборных сооружений, а также строительство или реконструкция существующих водопроводных сетей и сооружений на них, не планируется.

Второй вариант развития системы водоснабжения

Второй вариант прогноза численности населения рассчитан с учетом имеющихся территориальных резервов в пределах сельского поселения и освоения новых территорий, которые могут быть использованы под жилищное строительство.

Развитие системы водоснабжения на существующих и проектируемых площадках строительства по второму варианту предусматривает:

1. Реконструкцию существующих водопроводных сетей и сооружений на них с установкой пожарных гидрантов;
3. Новое строительство, расположенное в непосредственной близости к существующей системе водоснабжения, подключается к ней на условиях владельца сетей;
4. Строительство уличных водопроводных сетей для площадок нового строительства;
5. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды;
6. Проведение технического обследования существующей централизованной системы водоснабжения, согласно Приказу Минстроя России от 05.08.2014 г. №407/пр.

2.3 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

2.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке

Статистические данные о фактических объемах реализации услуг по водоснабжению, представленные организацией, осуществляющей водоснабжение, представлены в таблице 2.3.1.1.

Таблица 2.3.1.1 - Общий баланс водопотребления

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Водопотребление за 2019 г.						
			с. Алексеевка	п. Ильичевский	с. Новотроевка	с. Несмеяновка	п. Ленинградский	п. Субботинский	п. Сухая Ветлянка
1	Поднято воды	тыс. м ³ /год	217,653	17,494	4,643	6,031	4,991	6,320	0,504
2	Потери воды	тыс. м ³ /год	22,127	1,515	0,402	0,522	0,432	0,547	0,044
		%	10,17	8,66	8,66	8,66	8,66	8,66	8,73
3	Полезный отпуск холодной воды потребителям	тыс. м ³ /год	195,526	15,979	4,241	5,509	4,559	5,773	0,46

Объем поднятой холодной воды, фактически продиктован потребностью объемов питьевой воды на реализацию потребителям (полезный отпуск) и потерями воды в сетях.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь питьевой воды необходимо ежемесячно производить анализ структуры, определять величину потерь воды в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения, оценивать объемы полезного водопотребления, и устанавливать плано-

вую величину объективно неустранимых потерь питьевой воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

При анализе структуры потерь системы водоснабжения предприятия, следует, что наибольшие потери воды возникают при её реализации.

Влияющими факторами потерь воды являются:

1. Частные домовладения используют воду для полива приусадебных участков, клумб, огородов, мытьё автомобилей, содержания домашних животных, заполнения различных видов ёмкостей в бассейнах, прудах, банях и т.д.
2. Неконтролируемый и неучтённый водоразбор через уличные водоразборные колонки.
3. Аварии на водопроводных сетях.

2.3.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Территория с.п. Алексеевка разделена на семь зон холодного водоснабжения:

I зона - система водоснабжения с. Алексеевка;

II зона - система водоснабжения с. Несмеяновка;

III зона - система водоснабжения с. Новотроевка;

IV зона - система водоснабжения п. Ленинградский;

V зона - система водоснабжения п. Субботинский;

VI зона - система водоснабжения п. Сухая Ветлянка;

VII зона - система водоснабжения п. Ильичевский.

Централизованная система горячего водоснабжения в населённых пунктах с.п. Алексеевка – отсутствует.

Структура территориального баланса подачи холодной воды представлена в таблице 2.3.2.1.

Таблица 2.3.2.1 - Структура территориального баланса питьевой воды

№ зоны	Населенный пункт	Подача питьевой воды		
		Годовой водопотребление, тыс. м ³ /год	Среднее водопотребление, м ³ /сут	Максимальное водопотребление, м ³ /сут
I	с. Алексеевка	217,653	0,596	0,775
II	с. Несмеяновка	6,031	0,017	0,021
III	с. Новотроевка	4,643	0,013	0,017
IV	п. Ленинградский	4,991	0,014	0,018
V	п. Субботинский	6,32	0,017	0,023
VI	п. Сухая Ветлянка	0,504	0,001	0,002
VII	п. Ильичевский	17,494	0,048	0,062

2.3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей

Основным потребителем холодной воды в с.п. Алексеевка является население.

Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов населенных пунктах с.п. Алексеевка приведен в таблице 2.3.3.1.

Таблица 2.3.3.1 - Структурный баланс реализации питьевой воды за 2019 год

№ п/п	Наименование параметра	Водопотребление за 2019 г., тыс. м ³ /год						
		с. Алексеевка	п. Ильичевский	с. Новогривка	с. Несмеяновка	п. Ленинградский	п. Субботинский	п. Сухая Ветлянка
1	Полезный отпуск холодной воды потребителям, в том числе:	195,526	15,979	4,241	5,509	4,559	5,773	0,46
1.1	Население	165,856	9,147	4,199	5,437	4,549	5,763	0,455
1.2	Прочие потребители	11,913	6,415	0,023	0,048	-	-	-
1.3	Бюджетные потребители	17,757	0,417	0,019	0,024	0,01	0,01	0,005

2.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Действующие в настоящее время нормативы водопотребления на одного жителя сельского поселения Алексеевка, утвержденные ПРИКАЗ Департамента ценового и тарифного регулирования Самарской области от 05.12.2019 г. №542, в зависимости от благоустройства жилого фонда, представлены в таблице 2.3.4.1.

Таблица 2.3.4.1 - Нормативы потребления коммунальных услуг

Степень благоустройства	Норма на 1 чел., м ³ /сут.	Кол-во населения (потребителей) чел.
жилые дома, не оборудованные водопроводом и канализацией и водопользование из водопроводных колонок	1,01	448
жилые дома, оборудованные внутренним водопроводом без канализации или водопровод на частном подворье	-	-
жилые дома, оборудованные водопроводом и кана-	3,15	2039

Степень благоустройства	Норма на 1 чел., м ³ /сут.	Кол-во населения (потребителей) чел.
канализацией без ванн и газовых водонагревателей		
жилые дома, оборудованные водопроводом и канализацией с ванными и газовыми водонагревателями	7,16	1589
Жилые дома, оборудованные водопроводом и выгребной ямой, с санузлом, без ванн и без газа	-	-
Жилые дома, оборудованные водопроводом и канализацией, с санузлом, без ванн и без газа	-	-
Жилые дома, оборудованные водопроводом и выгребной ямой, с санузлом и газом, без ванн	-	-
Жилые дома, оборудованные водопроводом и канализацией, с санузлом и газом, без ванн	3,86	304
Жилые дома, оборудованные водопроводом и выгребной ямой, с ванными, с санузлом и газовым водонагревателем	-	-

Потребление холодной воды потребителями с.п. Алексеевка представлено в таблице 2.3.4.2.

Таблица 2.3.4.2 - Потребление холодной воды за 2019 г.

№ п/п	Наименование параметра	Водопотребление за 2019 г., м ³ /год						
		с. Алексеевка	п. Ильичевский	с. Новотроевка	с. Несмеяновка	п. Ленинградский	п. Субботинский	п. Сухая Ветлянка
2	Потребление холодной воды, в том числе:	195,526	15,979	4,241	5,509	4,559	5,773	0,46
2.1	население, в том числе:	165,856	9,147	4,199	5,437	4,549	5,763	0,455
2.1.1	по нормативам	124,233	5,173	2,534	2,714	2,352	3,785	0,072
2.1.2	по приборам учета	41,623	3,974	1,665	2,723	2,197	1,978	0,383
2.2	бюджетные организации, в том числе:	17,757	0,417	0,019	0,024	0,01	0,01	0,005
2.2.1	по нормативам	0,55	0,043	0,019	0,024	0,01	0,01	0,005

№ п/п	Наименование параметра	Водопотребление за 2019 г., м ³ /год						
		с. Алексеевка	п. Ильичевский	с. Новотроевка	с. Несмеяновка	п. Ленинградский	п. Субботинский	п. Сухая Ветлянка
2.2.2	по приборам учета	17,207	0,374	-	-	-	-	-
2.3	прочие потребители, в том числе:	11,913	6,415	0,023	0,048	-	-	-
2.3.1	по нормативам	7,681	5,943	-	-	-	-	-
2.3.2	по приборам учета	4,232	0,472	0,023	0,048	-	-	-

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы: учитывая, что в 2019 году общее количество потребителей воды в с.п. Алексеевка составило 4380 человек, исходя из общего количества реализованной воды населению 195,406 тыс. м³, удельное потребление холодной воды составило 123,93 л/сут. или 3,7 м³/мес. на одного человека.

Данные показатели не превышают показателей, согласно СП 31.13330.2010 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* и лежат в пределах, действующих с 01.07.2019 г. нормативов потребления коммунальных слуг по холодному водоснабжению по Самарской области.

Централизованная система горячего водоснабжения в населённых пунктах с.п. Алексеевка отсутствует.

2.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета

Коммерческий учет воды - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом.

Коммерческий учёт воды осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

1) Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ;

2) «Правила холодного водоснабжения и водоотведения», утверждённые Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 г. № 644;

3) «Правила организации коммерческого учёта воды, сточных вод», утверждённые Постановлением Правительства РФ от 04.08.2013 г. № 776.

Коммерческому учету подлежит количество:

1) воды, поданной (полученной) за определенный период абонентам по договорам водоснабжения;

2) воды, транспортируемой организацией, осуществляющей эксплуатацию водопроводных сетей, по договору по транспортировке воды;

3) воды, в отношении которой проведены мероприятия водоподготовки по договору по водоподготовке воды.

Коммерческий учет воды осуществляется:

а) абонентом, если иное не предусмотрено договорами водоснабжения и (или) единым договором холодного водоснабжения и водоотведения;

б) транзитной организацией, если иное не предусмотрено договором по транспортировке воды.

Установка, эксплуатация, поверка, ремонт и замена узлов учета осуществляются абонентом. Абонент может привлечь иную организацию для осуществления указанных действий.

Существующая система коммерческого учёта воды на территории сельского поселения включает в себя два способа определения количества поданной (полученной) воды за определённый период.

Первый способ — по показаниям приборов учёта воды, которые надлежащим образом установлены и приняты в эксплуатацию. Обязанность по установке приборов учёта воды возложена на абонента.

В отдельных случаях, предусмотренных Федеральным законом «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ, обязанность предпринять действия по оснащению объектов приборами учёта воды (в частности, многоквартирных домов) также возлагается на ресурсоснабжающие организации.

Абоненты в установленные договорами сроки снимают показания приборов учёта, определяют количество потреблённой воды за период и передают сведения в ресурсоснабжающие организации, где на основе данной информации формируют платёжные документы для оплаты полученной воды.

Абоненты осуществляют эксплуатацию приборов учета, их ремонт, замену и организуют производство периодической поверки.

Второй способ — расчётным методом при отсутствии приборов учёта воды, их неисправности или несвоевременной передаче показаний приборов учёта. Если абонент не исполнил свои обязанности по установке приборов учёта и их эксплуатации, а также несвоевременно предоставляет в ресурсоснабжающие организации сведения о показаниях приборов учёта и количестве потреблённой воды, то количество потреблённой абонентом воды определяется расчётным путём — в течение определённого периода — по среднемесячному потреблению воды или гарантированному объёму подачи воды, в дальнейшем — по пропускной способности устройств и сооружений, используемых для присоединения к централизованным системам водоснабжения.

Приборы учета также устанавливаются на водозаборном узле, у потребителей (общедомовые и индивидуальные), а также на границах раздела зон действия эксплуатирующих организаций.

Уровень использования производственных мощностей, обеспеченность приборами учета, характеризуют сбалансированность систем.

Общедомовые и индивидуальные приборы учета водоснабжения находятся в ведении управляющих компаний ЖКХ.

Немаловажным направлением работы по установке коммерческих приборов учета является переход на установку приборов высокого класса точно-

сти (С вместо В), имеющих высокий порог чувствительности, а также использование приборов с импульсным выходом, и перспективным переходом на диспетчеризацию коммерческого учета.

На территории с.п. Алексеевка приборами учета холодной воды оборудованы:

- скважины – 0% (0 шт.);
- бюджетные организации – 96,4% (43 шт.);
- прочие потребители – 26% (46 шт.).
- оснащенность приборами учета холодной воды жилых домов, имеющих техническую возможность установки общедомовых и индивидуальных приборов учета (ОДПУ, ИПУ) и частных домовладений, имеющих централизованное водоснабжение и планы по установке, представлены в таблице 2.3.5.1.

Таблица 2.3.5.1 - Оснащенность приборами учета холодной воды жилых домов

Наименование показателя	Фактически оснащено приборами учета, ед	Потребность в оснащении приборами учета, ед.
Число квартир в многоквартирных домах, оснащенных индивидуальными приборами учета на:	396	237
холодная вода	396	237
Число многоквартирных домов, оснащенных общедомовыми приборами учета на:	6	36
холодная вода	6	36
Число жилых домов (индивидуальных домов), оснащенных индивидуальными приборами учета, ед.	584	953

Объемы потребления воды определяются как по приборам учета, установленным у потребителей, так и расчетным путем по нормативам водопотребления.

Сведения о тарифах в сфере водоснабжения МУП «ЖКС» для абонентов муниципального района Алексеевский, представлены в таблице 2.3.5.2.

Таблица 2.3.5.2 - Сведения по тарифам на питьевую воду

Период	Потребители	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Стоимость 1 м ³ холодной воды, с. Алексеевка	население	29,22/30,72	30,72/31,81	31,81/32,44
	бюджетные потребители			
	прочие потребители			
Стоимость 1 м ³ холодной воды, СП Алексеевка	население	-	-/54,78	54,78/55,87
	бюджетные потребители			
	прочие потребители			

2.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования

Мощность системы водоснабжения с.п. Алексеевка складывается из следующих основных составляющих:

- мощность водоносных горизонтов существующих водозаборов;
- мощность (пропускная способность) магистральных водопроводов.

Добыча подземных вод для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населенных пунктов с.п. Алексеевка осуществляется на основании лицензий:

- СМР 90290 ВР от 12.11.2018 г. (срок окончания действия лицензии 12.11.2023) - для водозабора «Ретранслятор» с. Алексеевка;
- СМР 90287 ВЭ от 30.10.2018 г. (срок окончания действия лицензии 30.10.2023) - для водозаборов «Котельная №1», «Сельхозтехника», «Восточный», «Ул. Титова», «Ул. Ленинская» с. Алексеевка;
- СМР 90288 ВЭ от 30.10.2018 г. (срок окончания действия лицензии 30.10.2023) - для водозаборов «Маслозавод», «Котельная №3», «Баня», «Котельная №2, «Больничный» с. Алексеевка;
- СМР 90007 ВЭ от 20.11.2015 г. (срок окончания действия лицензии 20.11.2020) – для водозаборов с. Несмеяновка, с. Новотроевка, п. Ленинградский, п. Субботинский, п. Сухая Ветлянка.

Анализ резервов и дефицитов существующей располагаемой мощности системы водоснабжения с.п. Алексеевка представлен в таблице 2.3.6.1.

Таблица 2.3.6.1 - Резерв (дефицит) существующей располагаемой мощности системы водоснабжения

Наименование источника	Разрешённый объём изъятия воды с ВЗС		Фактическое водопотребление за 2019 г.,			
	тыс. м ³ /год	м ³ /сут	тыс. м ³ /год	среднесут. потребление, м ³ /сут	max потребление, м ³ /сут	дефицит (-) / резерв (+) производит. ВЗС, %
с. Алексеевка Водозаборы (скважины): «Ретранслятор», «Котельная №1», «Сельхозтехника», «Восточный», «ул. Титова», «ул. Ленинская», «Маслозавод», «Баня», «Котельная №3», «Котельная №2», «Больничный»	301,62	1064,8	217,653	596,31	775,2	27%
Водозабор (скважины) с. Несмеяновка	28,47	78,0	6,031	16,52	21,48	72%
Водозабор (скважины) с. Новотроевка	53,7	20,914	4,643	12,72	16,54	21%
Водозабор (скважины) п. Ленинградский	87,3	31,864	4,991	13,67	17,78	44%
Водозабор (скважины) п. Субботинский	90,7	33,105	6,32	17,32	22,51	32%
Водозабор (скважины) п. Сухая Ветлянка	42,7	15,585	0,504	1,38	1,8	88%
Водозабор (скважины) п. Ильичевский	-	-	17,494	47,93	62,31	-

Из таблицы 2.3.6.1 видно, что фактическое годовое водопотребление из водозаборных сооружений с. Алексеевка, с. Новотроевка, п. Сухая Ветлянка, п. Ленинградский, п. Субботинский, с. Несмеяновка - *не превышает* максимально-суточный разрешенный объем изъятия воды.

Произвести анализ резервов и дефицитов производственных мощностей централизованных систем водоснабжения п. Ильичевский невозможно,

ввиду отсутствия данных. Лицензия на право пользования участками недр с целью добычи подземных вод на нужды питьевого водоснабжения п. Ильичевский эксплуатирующей организацией МУП «ЖКС» не предоставлена.

2.3.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития поселения на основании расхода 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 планировании потребления воды населением на перспективу до 2033 г.г. принимаем во внимание Генеральный план развития с.п. Алексеевка м. р. Алексеевский Самарской области.

Развитие жилой зоны до 2033 года в селе Алексеевка планируется на следующих площадках:

- площадка №1 в южной части населенного пункта общей площадью 3,00 га;
- площадка №2 в юго-западной части населенного пункта общей площадью 4,60 га;
- площадка №3 в северо-восточной части населенного пункта общей площадью 28,0 га;
- площадка №4 в восточной части населенного пункта общей площадью 2,70 га;
- площадка №5 в северо-восточной части населенного пункта общей площадью 1,70 га;
- площадка №6 в северо-восточной части населенного пункта общей площадью 256,70 га.

Развитие жилой зоны до 2033 года в селе Несмеяновка планируется на следующих площадках:

- площадка №1 в юго-западной части населенного пункта общей площадью 3,90 га;

- площадка №2 в южной части населенного пункта общей площадью 2,90 га;

- площадка №3 в северо-восточной части населенного пункта общей площадью 1,40 га.

Развитие жилой зоны до 2033 года в поселке Ильичевский планируется на следующих площадках:

- площадка №1 в северо-западной части населенного пункта общей площадью 0,43 га;

- площадка №2 на южной границе населенного пункта общей площадью 13,20 га.

Развитие жилой зоны до 2033 года в поселке Ленинградский планируется на следующих площадках:

- площадка №1 в северо-западной части населенного пункта общей площадью 0,64 га;

- площадка №2 в южной части населенного пункта общей площадью 3,90 га.

Развитие жилой зоны до 2033 года в поселке Сухая Ветлянка планируется на следующих площадках:

- площадка №1 в юго-западной части населенного пункта общей площадью 1,00 га.

Развитие жилой зоны до 2033 года в селе Новотроевка планируется на следующих площадках:

- площадка №1 в южной части населенного пункта общей площадью 3,10 га.

Развитие жилой зоны в поселке Субботинский не планируется.

Генеральным планом предусматривается строительство общественных объектов:

с. Алексеевка:

- Реконструкция общеобразовательного учреждения, на 832 места, по ул. Школьная, 36;

- Реконструкция общеобразовательного учреждения, на 380 мест, по ул. Комсомольская, 6а;

- Реконструкция здания центральной районной больницы, на 83 койки, по ул. Больничная, 1;

- Реконструкция районного дома культуры, на 450 мест, по ул. Советской, 23;

- Реконструкция здания муниципального музея истории и краеведения, по ул. Советская, 37;

- Строительство административного здания, площадью участка 3,6 га, на площадке №6 по ул. №11;

- Строительство объекта культуры, площадью участка 1,5 га, на площадке №6 по ул. №11;

- Строительство дошкольного учреждения, на 90 мест, площадью участка 1,18 га, по ул. Победы;

- Строительство дошкольного учреждения, площадью участка 0,7 га, на площадке №6, на пересечении улиц №13 и №16;

- Строительство дошкольного учреждения, площадью участка 0,7 га, на площадке №6, планируемой под комплексное освоение, на пересечении улиц №13 и №23;

- Строительство общеобразовательного учреждения, площадью участка 6,0 га, на площадке №6, на пересечении улиц №21 и №20;

село Новотроевка:

- Реконструкция сельского дома культуры, на 30 мест, по ул. Пролетарская, 33;

село Несмеяновка:

- Реконструкция фельдшерско-акушерского пункта, по ул. Победы;

поселок Ильичевский:

- Реконструкция фельдшерско-акушерского пункта, по ул. Промышленная;

- Реконструкция здания образовательного учреждения, на 156 мест, по ул. Молодежная, 17а;

- Строительство сельского дома культуры, площадью участка 0,5 га, по ул. Молодежная;

- Строительство дошкольного учреждения, на 25 мест, площадью участка 0,57 га, на площадке №2, по ул. Новая;

- Строительство пожарного депо на 2 поста, по ул. Новая;

поселок Ленинградский:

- Реконструкция сельского дома культуры, на 72 места, по ул. Центральная, 13;

- Реконструкция фельдшерско-акушерского пункта, по ул. Новая;

поселок Субботинский:

- Реконструкция сельского дома культуры, на 20 мест, по ул. Пионерская, 41;

поселок Сухая Ветлянка:

- Строительство фельдшерско-акушерского пункта.

Территории населенных пунктов с.п. Алексеевка с площадками перспективного строительства жилой зоны и общественными объектами представлена на рисунках 2.3.7.1 - 2.3.7.7.

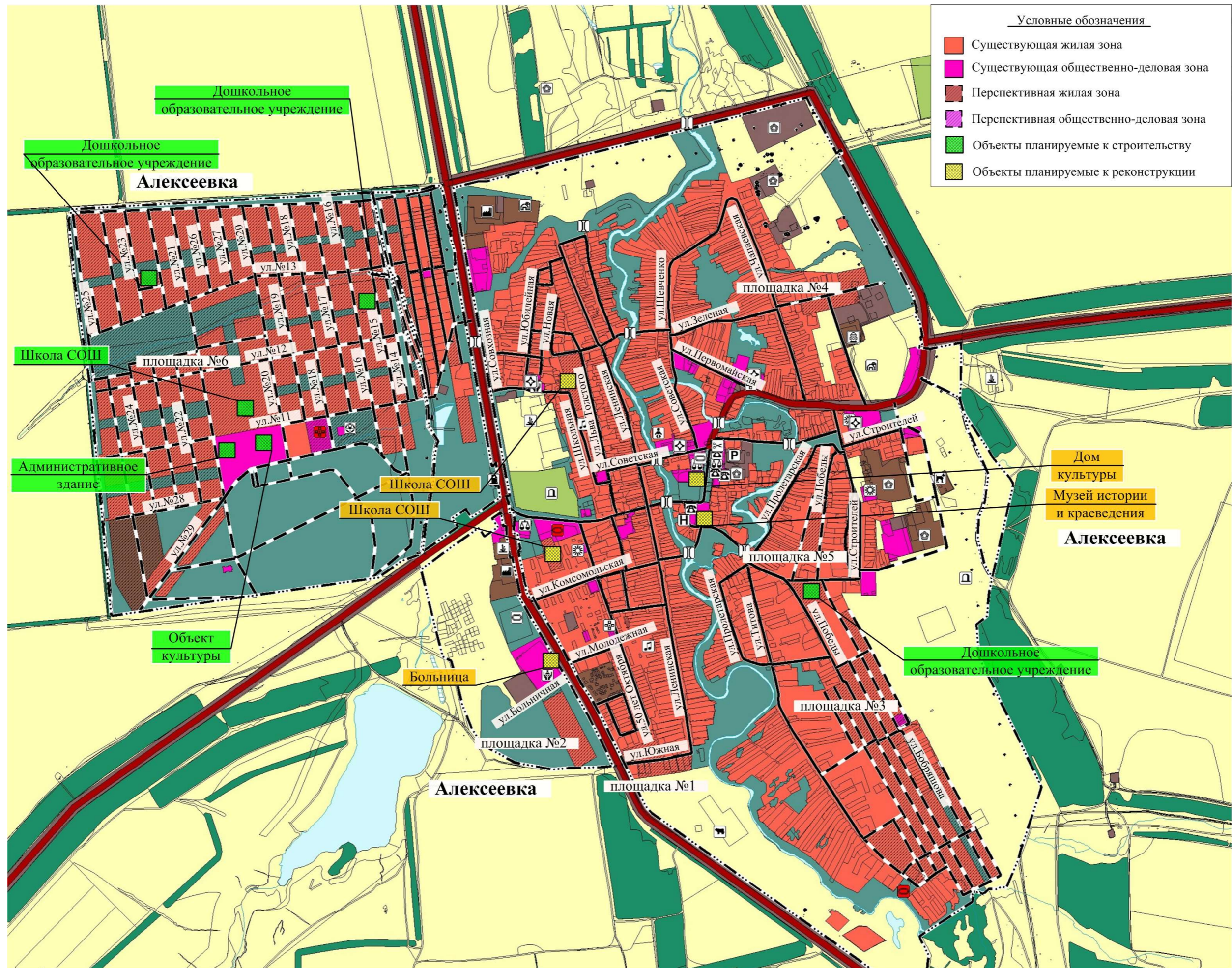


Рисунок 2.3.7.1 - Территория села Алексеевка с выделенными объектами под жилую зону и объектами перспективного строительства

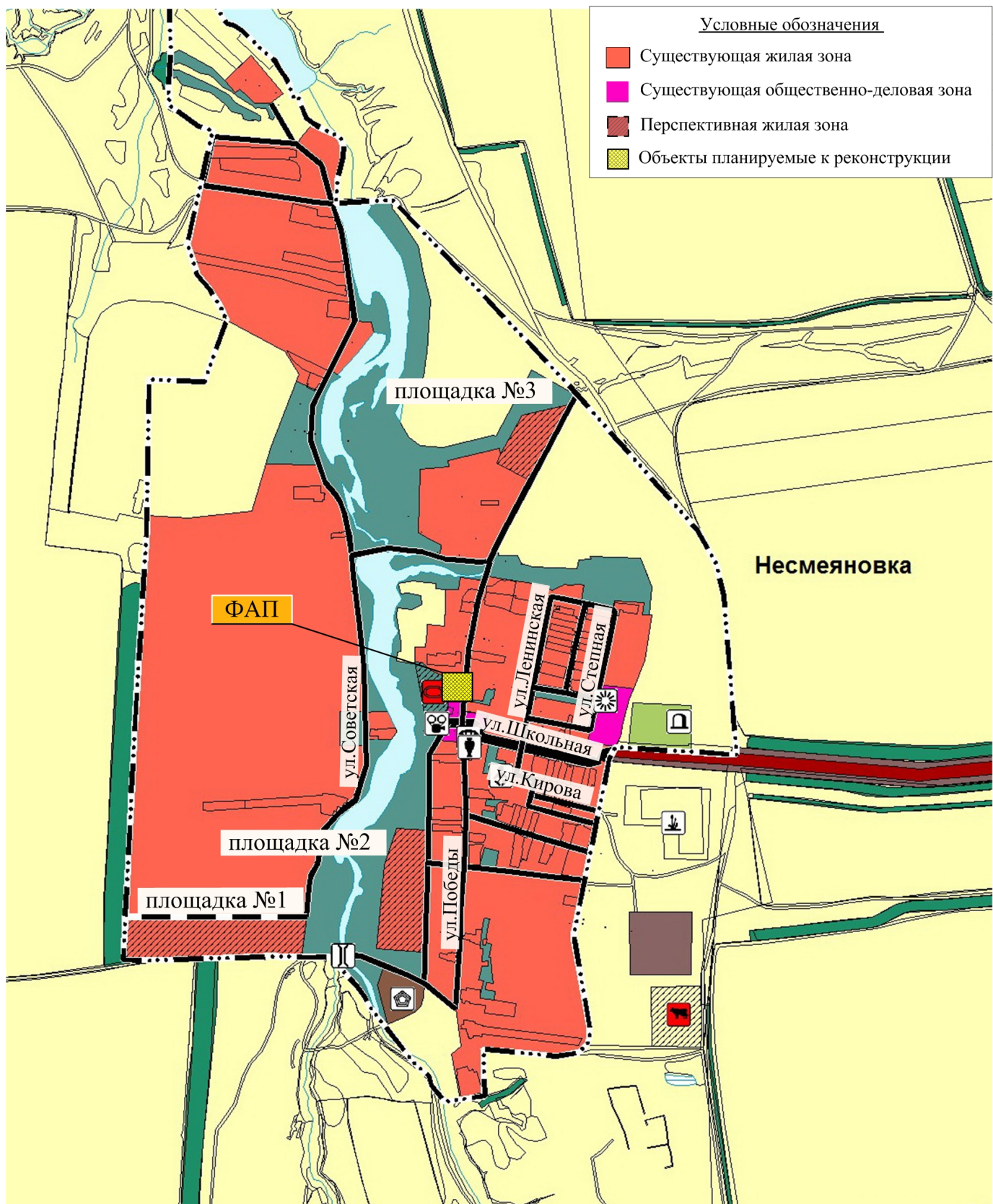


Рисунок 2.3.7.2 – Территории села Несмеяновка с выделенными объектами под жилую зону и объектами перспективного строительства

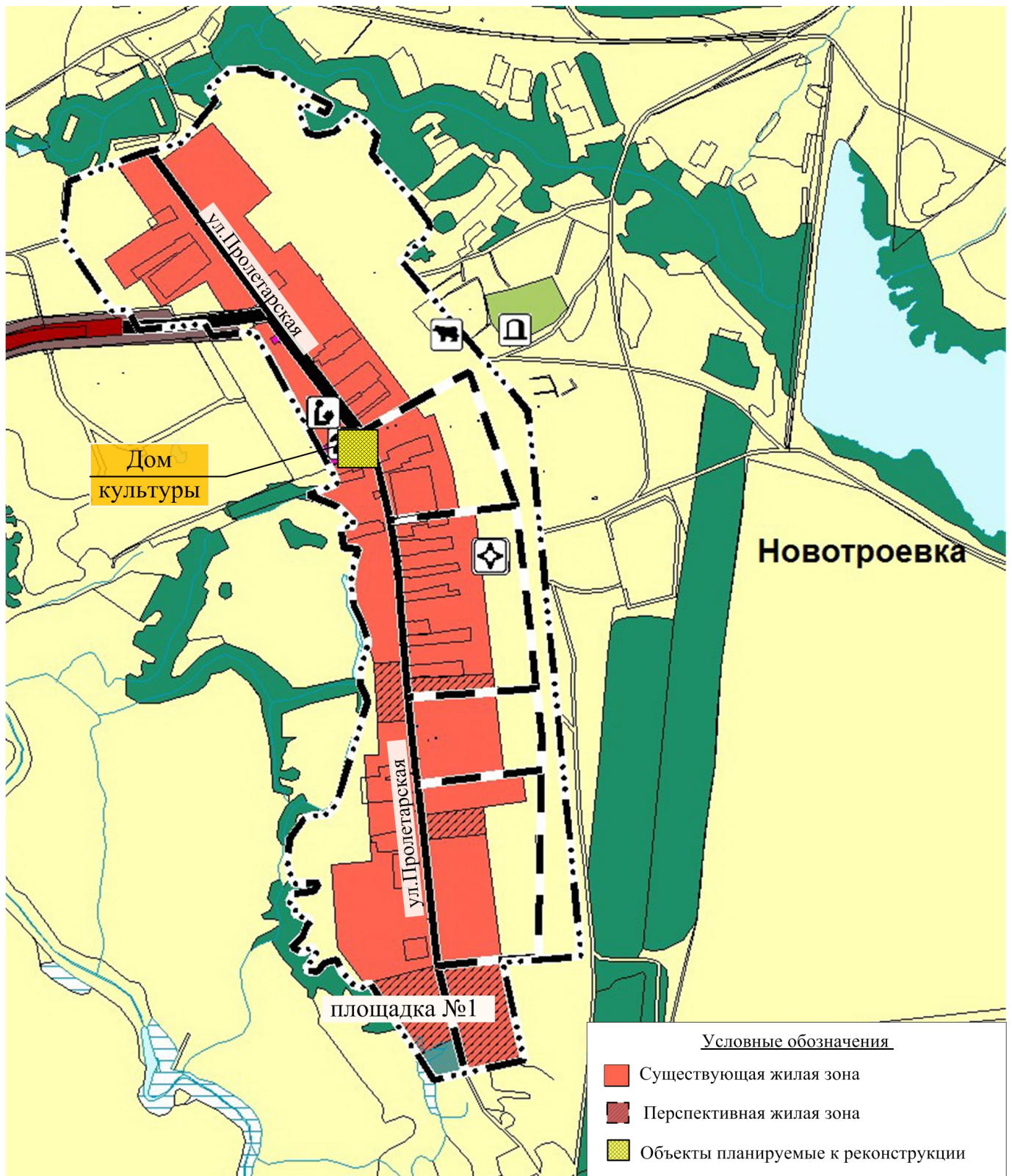


Рисунок 2.3.7.3 – Территории села Новотроевка с выделенными объектами под жилую зону и объектами перспективного строительства

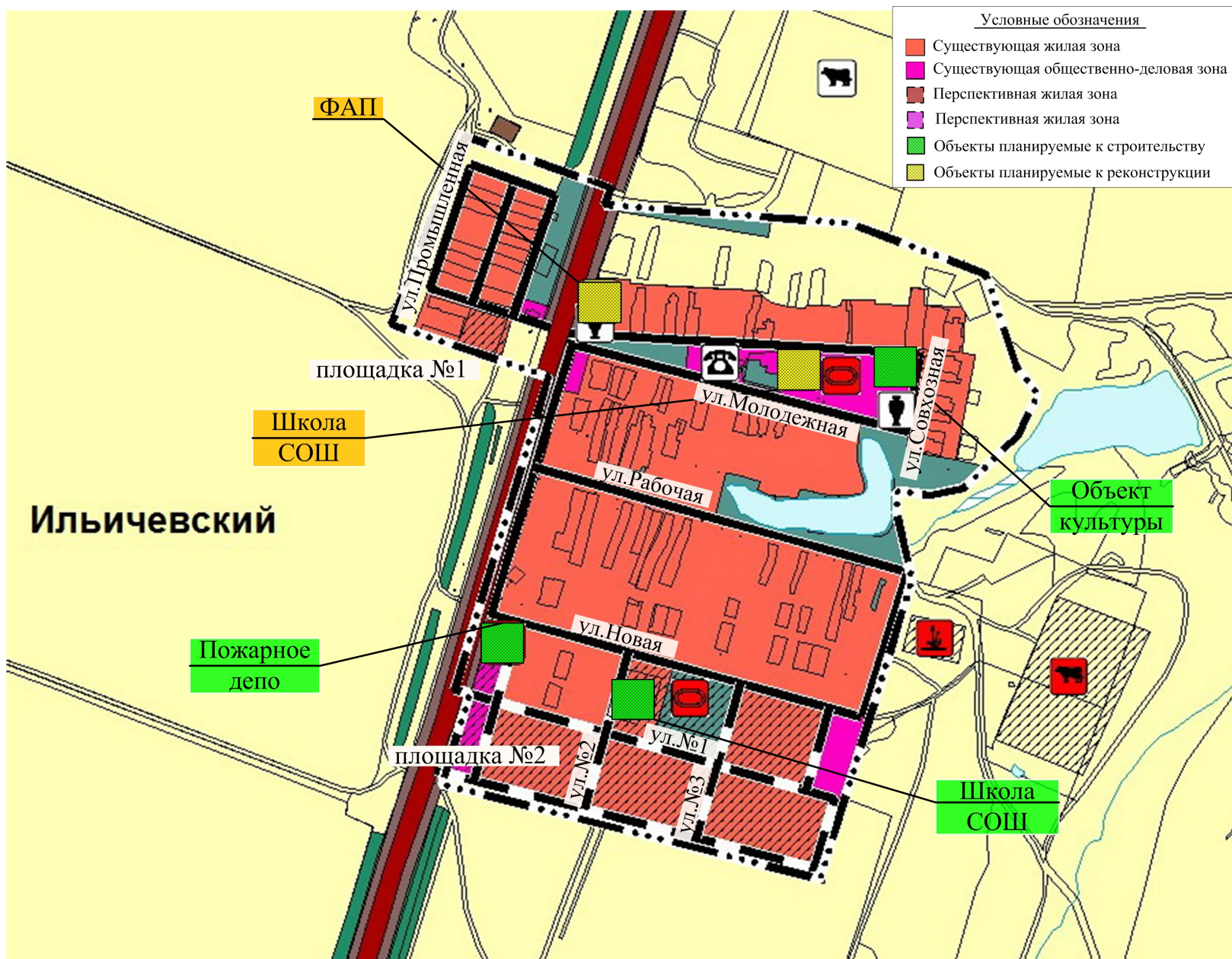


Рисунок 2.3.7.4 – Территории поселка Ильичевский с выделенными объектами под жилую зону и объектами перспективного строительства

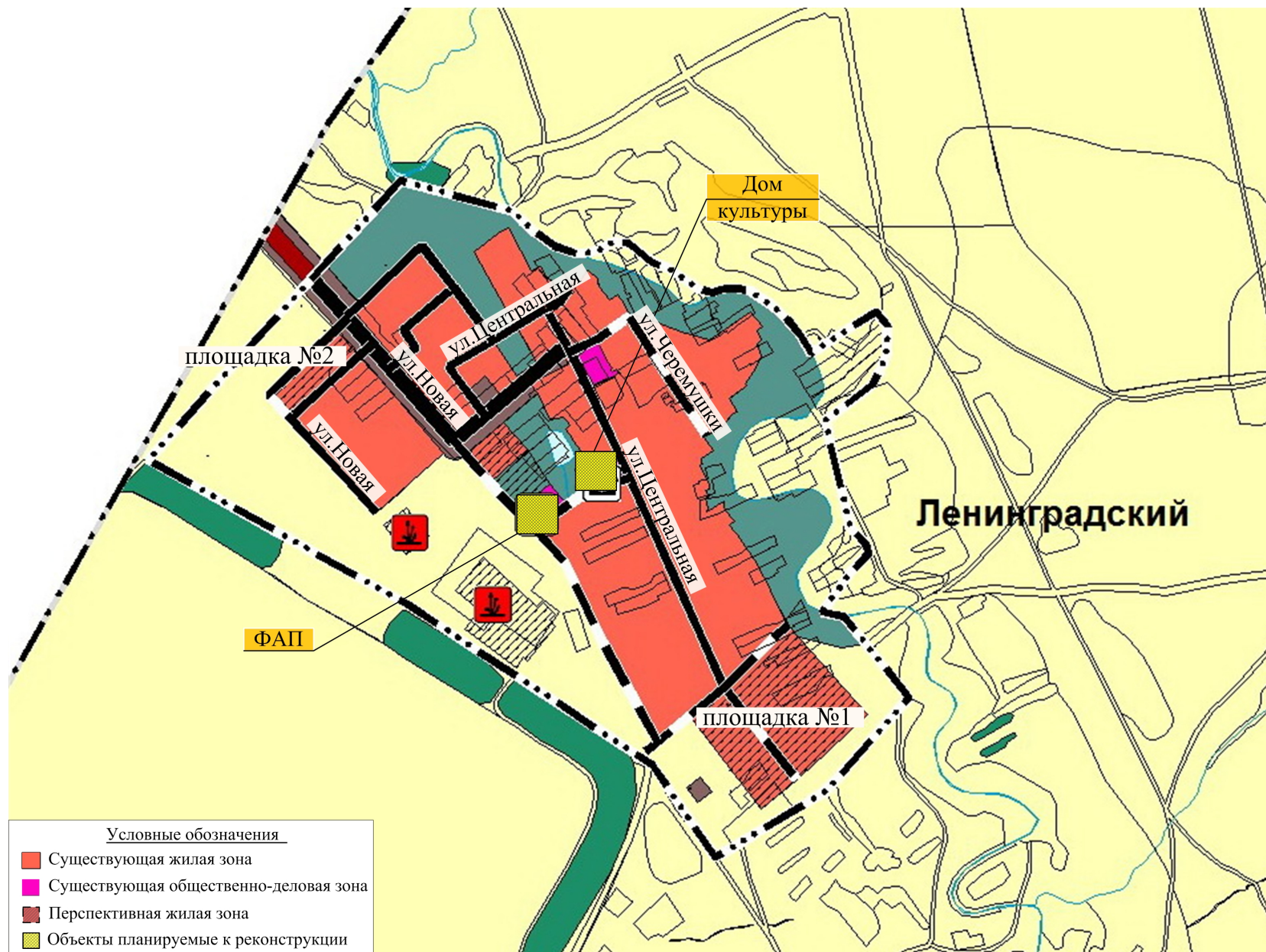


Рисунок 2.3.7.5 – Территории поселка Ленинградский с выделенными объектами под жилую зону и объектами перспективного строительства

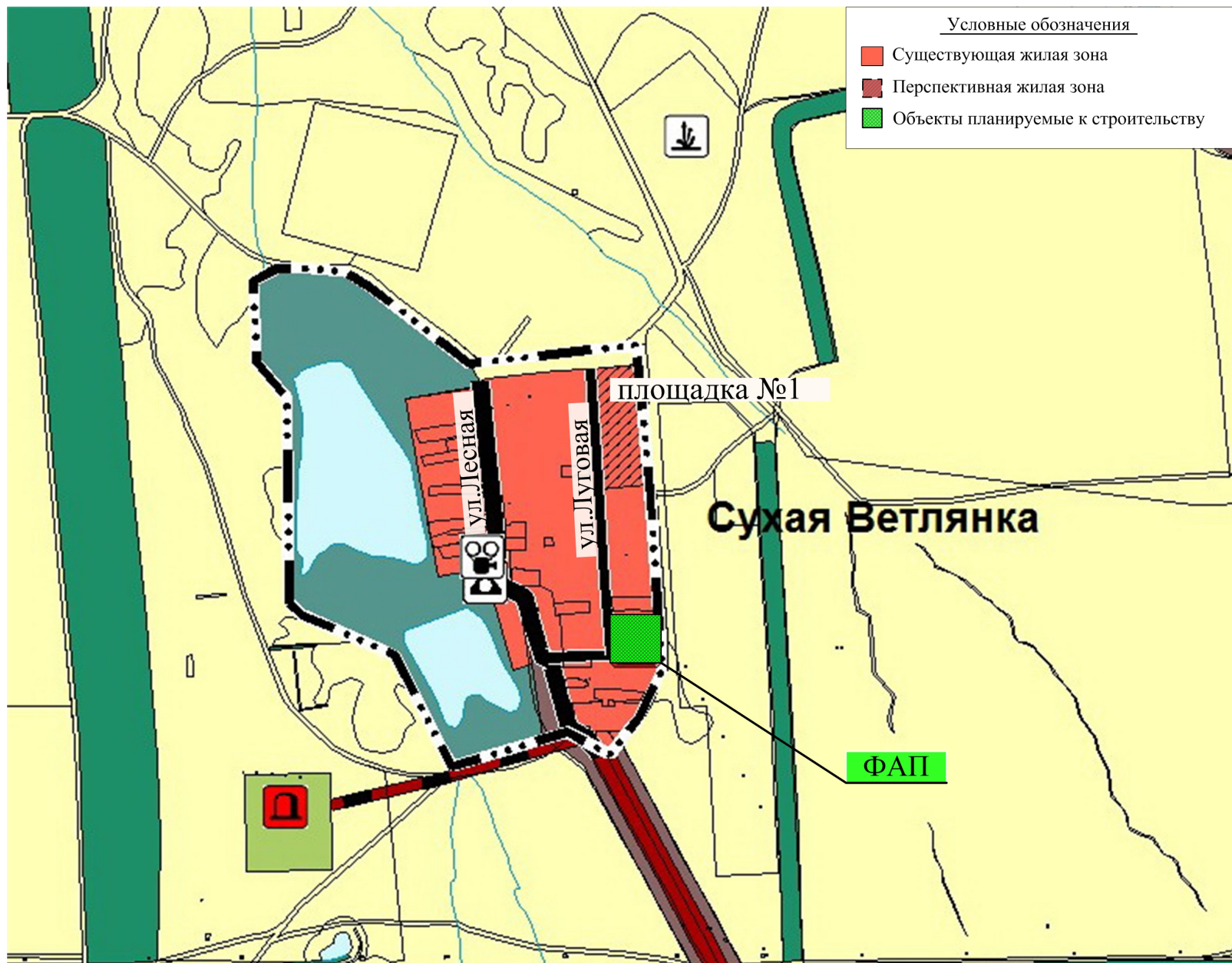


Рисунок 2.3.7.6 – Территории поселка Сухая Ветлянка с выделенными объектами под жилую зону и объектами перспективного строительства

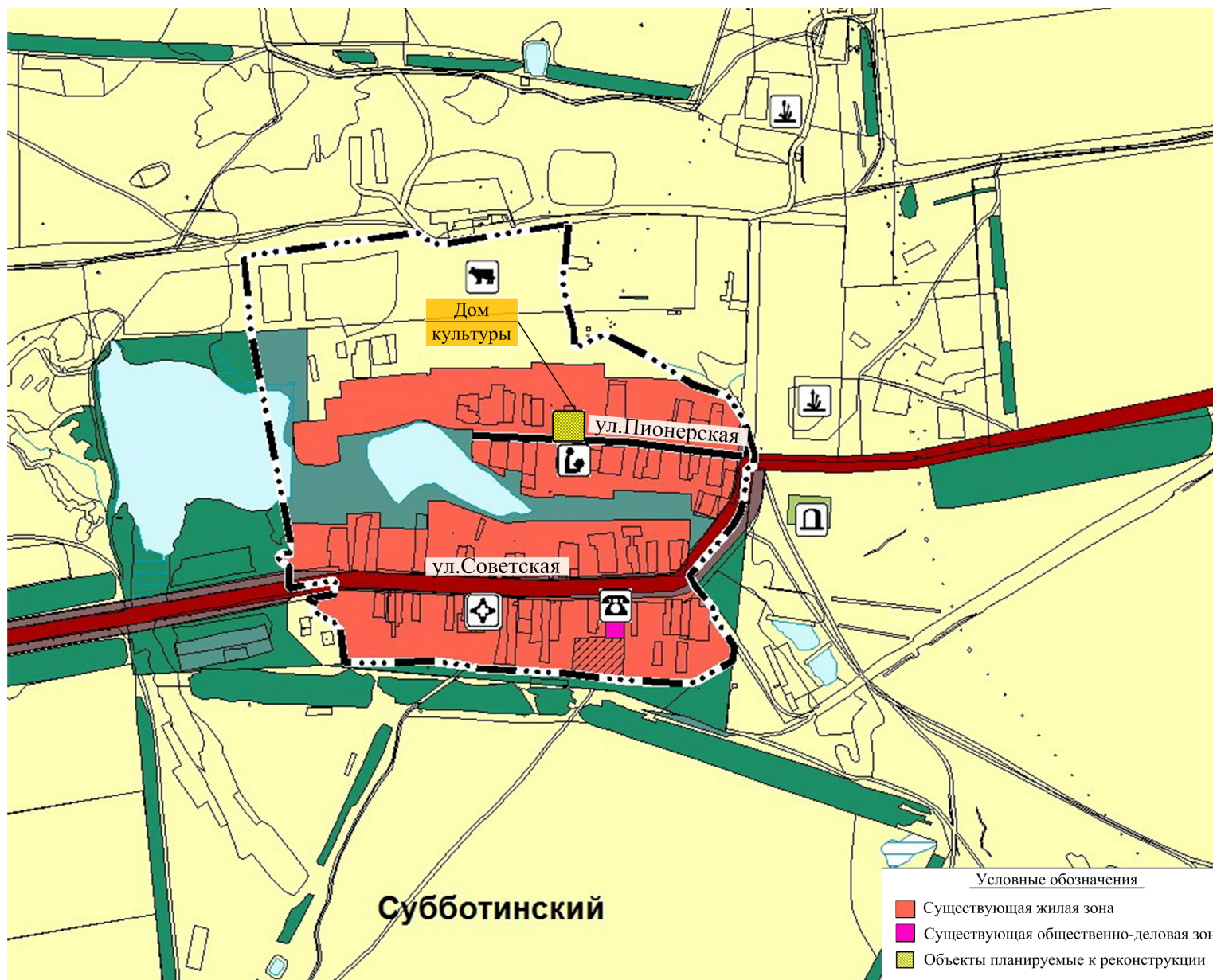


Рисунок 2.3.7.7 – Территории поселка Субботинский с выделенными объектами перспективного строительства

Рассмотрим варианты развития централизованной системы водоснабжения с.п. Алексеевка.

Первый вариант развития системы водоснабжения

Обеспечение питьевой водой вновь строящихся объектов планируется обеспечить от собственных скважин или шахтных колодцев.

Строительство новых уличных водопроводных сетей, а также замена или реконструкция существующих водопроводных сетей и сооружений на них, не планируется.

Объём потребления воды питьевого качества рассчитывается на основе текущего объема потребления воды населением с учетом уменьшения количества водопотребления к 2033 году на 10 %.

Перспектива водоснабжения воды при рассмотрении первого варианта развития системы водоснабжения с.п. Алексеевка на период 2020÷2033 гг. представлена в таблице 2.3.7.1 – 2.3.7.2.

Таблица 2.3.7.1 - Перспектива водоснабжения *с. Алексеевка, с. Несмеяновка, с. Новотроевка* при первом варианте развития системы водоснабжения на период 2020÷2033 гг.

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
с. Алексеевка															
Поднято воды, тыс. м ³ /год	217,65	216,89	216,14	215,38	214,62	213,86	213,1	212,34	211,58	210,82	210,06	209,3	208,55	207,79	207,03
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³ /год	195,53	194,13	192,73	191,34	189,94	188,54	187,15	185,75	184,35	182,96	181,56	180,16	178,77	177,37	175,97
Потери воды, тыс. м ³ /год	10,17%	10,5%	10,8%	11,2%	11,5%	11,8%	12,2%	12,5%	12,9%	13,2%	13,6%	13,9%	14,3%	14,6%	15%
	22,13	22,76	23,4	24,04	24,68	25,32	25,95	26,59	27,23	27,87	28,5	29,14	29,78	30,42	31,1
с. Несмеяновка															
Поднято воды, тыс. м ³ /год	6,03	6,0	5,97	5,95	5,92	5,89	5,86	5,83	5,8	5,78	5,75	5,7	5,69	5,66	5,63
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³ /год	5,51	5,47	5,43	5,39	5,35	5,31	5,27	5,23	5,19	5,15	5,12	5,08	5,04	5,0	4,96
Потери воды, тыс. м ³ /год	8,66%	8,9%	9,1%	9,3%	9,6%	9,8%	10%	10,3%	10,5%	10,8%	11%	11,2%	11,5%	11,7%	12%
	0,52	0,53	0,54	0,56	0,57	0,58	0,59	0,6	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65	0,67	0,7
с. Новотроевка															
Поднято воды, тыс. м ³ /год	4,64	4,62	4,6	4,58	4,56	4,53	4,51	4,49	4,47	4,45	4,42	4,4	4,38	4,36	4,34
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³ /год	4,24	4,21	4,18	4,15	4,12	4,09	4,06	4,03	4,0	3,97	3,94	3,91	3,88	3,85	3,82
Потери воды, тыс. м ³ /год	8,66%	8,9%	9,1%	9,3%	9,6%	9,8%	10%	10,3%	10,5%	10,8%	11%	11,2%	11,51%	11,7%	12%
	0,4	0,41	0,42	0,43	0,44	0,44	0,45	0,46	0,47	0,48	0,49	0,5	0,5	0,51	0,52

Таблица 2.3.7.2 - Перспектива водоснабжения *п. Ильичевский, п. Ленинградский, п. Сухая Ветлянка, п. Субботинский* при первом варианте развития системы водоснабжения на период 2020÷2033 гг.

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
п. Ильичевский															
Поднято воды, тыс. м ³ /год	17,49	17,41	17,33	17,25	17,16	17,08	17,0	16,92	16,84	16,75	16,67	16,59	16,51	16,42	16,34
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³ /год	15,98	15,86	15,75	15,64	15,52	15,41	15,29	15,18	15,07	14,95	14,84	14,72	14,61	14,5	14,38
Потери воды, тыс. м ³ /год	8,66%	8,9%	9,1%	9,3%	9,6%	9,8%	10%	10,3%	10,5%	10,8%	11%	11,2%	11,5%	11,7%	12%
	1,52	1,55	1,58	1,61	1,64	1,67	1,71	1,74	1,77	1,8	1,83	1,87	1,9	1,93	1,96
п. Ленинградский															
Поднято воды, тыс. м ³ /год	4,99	4,97	4,94	4,92	4,9	4,87	4,85	4,83	4,8	4,78	4,76	4,73	4,71	4,69	4,66
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³ /год	4,56	4,53	4,49	4,46	4,43	4,4	4,36	4,33	4,3	4,27	4,23	4,2	4,17	4,14	4,1
Потери воды, тыс. м ³ /год	8,66%	8,9%	9,1%	9,3%	9,6%	9,8%	10%	10,3%	10,5%	10,8%	11%	11,2%	11,5%	11,7%	12%
	0,43	0,44	0,45	0,46	0,47	0,48	0,49	0,5	0,5	0,51	0,52	0,53	0,54	0,55	0,56
п. Сухая Ветлянка															
Поднято воды, тыс. м ³ /год	0,5	0,5	0,5	0,5	0,49	0,49	0,49	0,49	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³ /год	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,44	0,44	0,44	0,43	0,43	0,43	0,42	0,42	0,42	0,41
Потери воды, тыс. м ³ /год	8,73%	8,9%	9,2%	9,4%	9,6%	9,8%	10,1%	10,3%	10,5%	10,8%	11%	11,3%	11,5%	11,8%	12%
	0,04	0,045	0,046	0,047	0,048	0,048	0,049	0,05	0,051	0,052	0,053	0,054	0,055	0,056	0,06
п. Субботинский															
Поднято воды, тыс. м ³ /год	6,32	6,29	6,26	6,23	6,2	6,17	6,14	6,11	6,08	6,05	6,02	5,99	5,96	5,93	5,9
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³ /год	5,77	5,73	5,69	5,65	5,61	5,57	5,53	5,48	5,44	5,4	5,36	5,32	5,28	5,24	5,2
Потери воды, тыс. м ³ /год	8,66%	8,9%	9,1%	9,3%	9,6%	9,8%	10%	10,3%	10,5%	10,8%	11%	11,2%	11,5%	11,7%	12%
	0,547	0,56	0,57	0,58	0,59	0,6	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,67	0,69	0,7	0,71

Из таблиц 2.3.7.1 – 2.3.7.2 видно, что при существующем состоянии водопроводных сетей в населённых пунктах с.п. Алексеевка, потери при транспортировке питьевой воды к 2033 г. увеличиваются.

Второй вариант развития системы водоснабжения

Прогноз высокого спроса на услуги водоснабжения, рассчитывается на основе численности населения, принимаемой по расчету с учетом освоения площадок нового строительства.

Развитие системы водоснабжения на существующих и проектируемых площадках строительства предусматривает:

- все новое строительство в районе существующей застройки подключается к существующей системе водоснабжения на условиях владельца сетей, с учётом перекладки изношенных водопроводных сетей и сетей недостаточного диаметра на новые трубопроводы;
- реконструкцию существующих водозаборных сооружений;
- прокладку новых уличных водопроводных сетей из полиэтиленовых труб для обеспечения питьевой водой вновь строящихся объектов;
- полив приусадебных участков и зеленых насаждений от существующего и перспективного водопровода хозяйственно-бытового назначения.

Перспектива водоснабжения воды при рассмотрении второго варианта развития системы водоснабжения с.п. Алексеевка на период 2020÷2033 гг. представлена в таблицах 2.3.7.3 – 2.3.7.4.

Таблица 2.3.7.3 - Перспектива водоснабжения *с. Алексеевка, с. Несмеяновка, с. Новотроевка* при втором варианте развития системы водоснабжения на период 2020÷2033 гг.

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
с. Алексеевка															
Поднято воды, тыс. м ³ /год	217,65	238,67	259,69	280,7	301,72	322,74	343,75	364,77	385,79	406,8	427,82	448,84	469,85	490,87	511,88
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³ /год	195,53	217,06	238,59	260,12	281,65	303,19	324,72	346,25	367,78	389,31	410,85	432,38	453,91	475,44	496,98
Потери воды, тыс. м ³ /год	10,17%	9,1%	8,1%	7,3%	6,7%	6,1%	5,5%	5,1%	4,7%	4,3%	4%	3,7%	3,4%	3,1%	3%
	22,13	21,61	21,1	20,58	20,06	19,55	19,03	18,52	18,0	17,49	16,97	16,46	15,94	15,42	14,91
с. Несмеяновка															
Поднято воды, тыс. м ³ /год	6,03	6,59	7,16	7,72	8,28	8,84	9,4	9,97	10,53	11,09	11,65	12,22	12,78	13,34	13,9
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³ /год	5,51	6,08	6,65	7,22	7,79	8,36	8,93	9,5	10,07	10,64	11,21	11,79	12,36	12,93	13,5
Потери воды, тыс. м ³ /год	8,66%	7,8%	7,1%	6,4%	5,9%	5,4%	5%	4,7%	4,3%	4%	3,8%	3,5%	3,3%	3,1%	3%
	0,52	0,51	0,51	0,5	0,49	0,48	0,47	0,46	0,46	0,45	0,44	0,43	0,42	0,41	0,4
с. Новотроевка															
Поднято воды, тыс. м ³ /год	4,64	4,85	5,06	5,27	5,48	5,69	5,89	6,1	6,31	6,52	6,73	6,94	7,15	7,36	7,56
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³ /год	4,24	4,46	4,68	4,91	5,13	5,35	5,57	5,79	6,01	6,24	6,46	6,68	6,9	7,12	7,34
Потери воды, тыс. м ³ /год	8,66%	8%	7,4%	6,9%	6,4%	5,9%	5,5%	5,1%	4,7%	4,4%	4%	3,7%	3,4%	3,2%	3%
	0,4	0,39	0,38	0,36	0,35	0,34	0,32	0,31	0,3	0,29	0,27	0,26	0,25	0,23	0,22

Таблица 2.3.7.4 - Перспектива водоснабжения *п. Ильичевский, п. Ленинградский, п. Сухая Ветлянка, п. Субботинский* при втором варианте развития системы водоснабжения на период 2020÷2033 гг.

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
п. Ильичевский															
Поднято воды, тыс. м ³ /год	17,49	18,53	19,56	20,59	21,63	22,66	23,69	24,73	25,76	26,79	27,83	28,86	29,89	30,93	31,96
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³ /год	15,98	17,05	18,13	19,2	20,28	21,35	22,43	23,5	24,58	25,65	26,73	27,8	28,88	29,95	31,03
Потери воды, тыс. м ³ /год	8,66%	8%	7,3%	6,7%	6,2%	5,8%	5,3%	4,9%	4,6%	4,3%	3,9%	3,7%	3,4%	3,1%	3%
	1,52	1,47	1,43	1,39	1,35	1,31	1,26	1,22	1,18	1,14	1,1	1,06	1,01	0,97	0,93
п. Ленинградский															
Поднято воды, тыс. м ³ /год	4,99	5,31	5,63	5,95	6,27	6,59	6,9	7,22	7,54	7,86	8,18	8,5	8,82	9,14	9,46
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³ /год	4,56	4,89	5,22	5,55	5,88	6,21	6,54	6,87	7,2	7,53	7,86	8,19	8,52	8,85	9,18
Потери воды, тыс. м ³ /год	8,66%	7,9%	7,3%	6,7%	6,2%	5,7%	5,3%	4,9%	4,5%	4,2%	3,9%	3,6%	3,4%	3,1%	3%
	0,43	0,42	0,41	0,4	0,39	0,38	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,3	0,29	0,28
п. Сухая Ветлянка															
Поднято воды, тыс. м ³ /год	0,5	0,57	0,64	0,71	0,78	0,85	0,92	0,99	1,06	1,13	1,2	1,27	1,34	1,41	1,48
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³ /год	0,46	0,53	0,6	0,67	0,74	0,81	0,88	0,95	1,02	1,09	1,16	1,23	1,3	1,36	1,43
Потери воды, тыс. м ³ /год	8,73%	7,7%	6,8%	6,1%	5,6%	5,1%	4,7%	4,4%	4,1%	3,8%	3,6%	3,4%	3,2%	3,1%	3%
	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
п. Субботинский															
Поднято воды, тыс. м ³ /год	6,32	6,3	6,27	6,25	6,23	6,21	6,18	6,16	6,14	6,12	6,09	6,07	6,05	6,03	6,0
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³ /год	5,77	5,78	5,78	5,78	5,79	5,79	5,8	5,8	5,8	5,81	5,81	5,82	5,82	5,82	5,83
Потери воды, тыс. м ³ /год	8,66%	6,3%	7,9%	7,5%	7,1%	6,7%	6,3%	5,9%	5,4%	5%	4,6%	4,2%	3,8%	3,3%	3%
	0,55	0,52	0,49	0,47	0,44	0,41	0,39	0,36	0,33	0,31	0,28	0,25	0,23	0,2	0,17

Из таблиц 2.3.7.3 – 2.3.7.4 видно, что при внедрении комплекса мероприятий по энергосбережению и водосбережению к концу расчетного периода строительства (до 2033 г.) позволит снизить потери воды к общему объему отпущенной в сеть воды (до 3%).

Анализ расчета водопотребления с.п. Алексеевка на расчетный срок строительства (до 2033 г.) показал, что при втором варианте развития системы водоснабжения потери воды в сети составляют:

- с. Алексеевка 14,91 тыс. м³/год или 3%,
- с. Несмеяновка 0,4 тыс. м³/год или 3%,
- с. Новотроевка 0,22 тыс. м³/год или 3%,
- п. Ильичевский 0,93 тыс. м³/год или 3%,
- п. Ленинградский 0,28 тыс. м³/год или 3%,
- п. Сухая Ветлянка 0,04 тыс. м³/год или 3%,
- п. Субботинский 0,17 тыс. м³/год или 3%,

что ниже, чем при первом варианте развития:

- с. Алексеевка 31,1 тыс. м³/год или 15%,
- с. Несмеяновка 0,7 тыс. м³/год или 12%,
- с. Новотроевка 0,52 тыс. м³/год или 12%,
- п. Ильичевский 1,96 тыс. м³/год или 12%,
- п. Ленинградский 0,56 тыс. м³/год или 12%,
- п. Сухая Ветлянка 0,056 тыс. м³/год или 12%,
- п. Субботинский 0,71 тыс. м³/год или 12%.

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

Централизованная система горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения на территории сельского поселения Алексеевка отсутствует.

Горячее водоснабжение в с.п. Алексеевка осуществляется только за счет собственных источников тепловой энергии. Это могут быть автоматизированные котлы различной модификации, обеспечивающие отопление и горячее водоснабжение.

2.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Сведения об ожидаемом потреблении холодной воды были рассчитаны на основе:

- перечня объектов, планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию, согласно Генеральному плану с.п. Алексеевка на расчетный срок до 2033 года;

- норм водоснабжения в соответствии с СП 31.13330.2010 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (Актуализация СНиП 2.04.02-84) и СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Актуализация СНиП 2.04.01-85*).

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды представлены в таблице 2.3.9.1.

Таблица 2.3.9.1 - Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

Период, год	Система водоснабжения	Водопотребление		
		всего тыс. м ³ /год	среднесуточное, тыс. м ³ /сут	максимально-суточное, тыс. м ³ /сут
2019 г.	Хозяйственно-питьевой водопровод	232,05	0,64	0,83
2033 г.	Хозяйственно-питьевой водопровод	565,29	1,55	2,01

Горячее водоснабжение новых площадок с.п. Алексеевка планируется осуществлять только за счет собственных источников тепловой энергии. Это могут быть автоматизированные котлы различной модификации, обеспечивающие отопление и горячее водоснабжение.

2.3.10. Описание территориальной структуры потребления воды, которую следует определять по отчётам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам

Структура территориального баланса водоснабжения представлена в таблице 2.3.10.1.

Таблица 2.3.10.1 - Территориальный баланс водоснабжения на расчетный срок строительства (до 2033 г.)

№ п/п	Система водоснабжения	Подача питьевой воды		
		Годовое водопотребление, тыс. м ³ /год	Среднее водопотребление, тыс. м ³ /сут	Максимальное водопотребление, тыс. м ³ /сут
I	с. Алексеевка	496,98	1,362	1,770
II	с. Несмеяновка	13,5	0,037	0,048
III	с. Новотроевка	7,34	0,020	0,026
IV	п. Ленинградский	9,18	0,025	0,033
V	п. Субботинский	5,83	0,016	0,021
VI	п. Сухая Ветлянка	1,43	0,004	0,005
VII	п. Ильичевский	31,03	0,085	0,111

2.3.11 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 05 сентября 2013 г. N 782 "О схемах водоснабжения и водоотведения" (вместе с "Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения", "Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения") перспективное распределение воды на водоснабжение выполнено с разбивкой по следующим типам абонентов: население, предприятия и учреждения соцкультбыта, прочие потребители, расход воды на полив улиц и зеленых насаждений и на пожаротушение.

При планировании потребления воды населением на перспективу до 2033 г. принимаем во внимание Генеральный план развития с.п. Алексеевка м.р. Алексеевский Самарской области.

При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для различных потребителей. Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в сельском поселении. Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

Расход воды на новое строительство жилых домов рассчитан в соответствии с СП 31.13330.2012 (Актуализация СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения») и СП 30.13330.2012 («Актуализация СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»).

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,3 в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расходы воды на технологические и хозяйственно-питьевые цели этих объектов приняты ориентировочно и должны уточняться на последующих стадиях проектирования.

Инженерное обеспечение планируемых производственных площадок будет произведено собственниками предприятий (инвесторами) по согласованию с администрацией поселения.

Расходы воды на наружное пожаротушение в сельском поселении Алексеевка принимаются на основании СП 8.13130.2009, исходя из численности населения перспективных площадок. Осуществляется из существующих и проектируемых пожарных гидрантов, и поверхностных водоемов. На расчётный срок принят 1 одновременный пожар с расходом 5 л/с, продолжительность тушения – 3 часа.

Расход воды на новое строительство жилых домов представлен в таблице 2.3.11.1.

Таблица 2.3.11.1 - Расход воды на новое строительство жилых домов

№ п/п	Площадки застройки	Кол-во людей чел.	Водопотребление			
			хоз. питьевое		при пожаре, м ³ /сут	Полив м ³ /сут
			м ³ /сут	м ³ /час (max)		
<i>Расчетный срок строительства (до 2033 г.)</i>						
с. Алексеевка						
1.1	Площадка №1, 10 участков	35	7,0	0,64	54	2,45
1.2	Площадка №2, 15 участков	54	10,73	0,98	54	3,76
1.3	Площадка №3, 93 участка	327	65,33	5,95	54	22,87
1.4	Площадка №4, 9 участков	32	6,3	0,57	54	2,21
1.5	Площадка №5, 6 участков	20	3,97	0,36	54	1,39
1.6	Площадка №6, 856 участков	2995	598,97	54,51	54	209,64
	Итого	3462	692,3	63,0	-	242,31
с. Несмеяновка						
2.1	Площадка №1, 13 участков	46	9,1	0,83	54	3,19
2.2	Площадка №2, 10 участков	34	6,77	0,62	54	2,37
2.3	Площадка №3, 5 участков	16	3,27	0,3	54	1,14
	Итого	96	19,13	1,74	-	6,7
с. Новотроевка						
3.1	Площадка №1, 10 участков	36	7,23	0,66	54	2,53
	Итого	36	7,23	0,66	-	2,53
п. Ильический						
4.1	Площадка №1, 1 участок	5	1,0	0,09	54	0,35
4.2	Площадка №2, 44 участка	154	30,8	2,8	54	10,78
	Итого	159	31,8	2,89	-	11,13
п. Ленинградский						
5.1	Площадка №1, 2 участка	7	1,49	0,14	54	0,52
5.2	Площадка №2, 13 участков	46	9,1	0,83	54	3,19
	Итого	53	10,59	0,96	-	3,71
п. Сухая Ветлянка						
6.1	Площадка №1, 3 участка	12	2,33	0,21	54	0,82
	Итого	12	2,33	0,21	-	0,82
	<u>ВСЕГО</u>	3817	763,4	69,47	-	267,19

Результаты расчёта расходов воды по объектам соцкультбыта, присоединенным к централизованному водоснабжению, приведены в таблице 2.3.11.2.

Таблица 2.3.11.2 - Расход воды по перспективным объектам соцкультбыта

№ п/п	Наименование потребителей	Единица измерения	Кол-во единиц	Норма расхода, л/сут	Необходимый объем, м³/сут
<i>Расчетный срок строительства (до 2033 г.)</i>					
с. Алексеевка					
1.1	Реконструкция общеобразовательного учреждения, по ул. Школьная, 36	1 учащийся	832	20	16,64
1.2	Реконструкция общеобразовательного учреждения, по ул. Комсомольская, 6а	1 учащийся	380	20	7,6
1.3	Реконструкция здания центральной районной больницы, по ул. Больничная, 1	1 больной	83	10	0,83
1.4	Реконструкция районного дома культуры, по ул. Советской, 23	1 человек	450	8	3,6
1.5	Реконструкция здания муниципального музея истории и краеведения, по ул. Советская, 37	1 работающий	2	15	0,03
1.6	Строительство административного здания, площадью участка 3,6 га, на площадке №6 по ул. №11	1 работающий	н/д	15	н/д
1.7	Строительство объекта культуры, площадью участка 1,5 га, на площадке №6 по ул. №11	1 человек	н/д	8	н/д
1.8	Строительство дошкольного учреждения, площадью участка 1,18 га, по ул. Победы	1 ребенок	90	80	7,2
1.9	Строительство дошкольного учреждения, площадью участка 0,7 га, на площадке №6, на пересечении улиц №13 и №16	1 ребенок	н/д	80	н/д
1.10	Строительство дошкольного учреждения, площадью участка 0,7 га, на площадке №6, планируемой под комплексное освоение, на пересечении улиц №13 и №23	1 ребенок	н/д	80	н/д
1.11	Строительство общеобразовательного учреждения, площадью участка 6,0 га, на площадке №6, на пересечении улиц №21 и №20	1 учащийся	н/д	20	н/д
Всего:					35,9

№ п/п	Наименование потребителей	Единица измерения	Кол-во единиц	Норма расхода, л/сут	Необходимый объем, м³/сут
с. Новотроевка					
2.1	Реконструкция сельского дома культуры, по ул. Пролетарская, 33	1 человек	30	8	0,24
Всего:					0,24
с. Несмеяновка					
3.1	Реконструкция фельдшерско-акушерского пункта, по ул. Победы	1 работающий	н/д	30	н/д
Всего:					н/д
п. Ильичевский					
4.1	Строительство сельского дома культуры, площадью участка 0,5 га, по ул. Молодежная	1 человек	н/д	8	н/д
4.2	Реконструкция фельдшерско-акушерского пункта, по ул. Промышленная	1 работающий	н/д	30	н/д
4.3	Строительство дошкольного учреждения, площадью участка 0,57 га, на площадке №2 по ул. Новая	1 ребенок	25	80	2,0
4.4	Строительство пожарного депо на 2 поста, по ул. Новая	1 работающий	н/д	15	н/д
4.5	Реконструкция здания образовательного учреждения, по ул. Молодежная, 17а	1 учащийся	156	20	3,12
Всего:					5,12
п. Ленинградский					
5.1	Реконструкция сельского дома культуры, по ул. Центральная, 13	1 человек	72	8	0,58
5.2	Реконструкция фельдшерско-акушерского пункта, по ул. Новая	1 работающий	н/д	30	н/д
Всего:					0,58
п. Субботинский					
6.1	Реконструкция сельского дома культуры, по ул. Пионерская, 41	1 человек	20	8	0,16
Всего:					0,16
п. Сухая Ветлянка					
7.1	Строительство фельдшерско-акушерского пункта	1 работающий	н/д	30	н/д
Всего:					н/д
ИТОГО:					42,0

Согласно Генеральному плану развития с.п. Алексеевка, перспективная жилая застройка новых площадок планируется подключаться к существующим системам централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения населенных пунктов на условиях владельца сетей.

2.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Потери воды при ее транспортировке связаны с износом водопроводных сетей, в связи с чем, предлагается провести мероприятия по ремонту системы водоснабжения с.п. Алексеевка.

Залповая замена сетей (не менее 8-10% от общей протяженности), а также внедрение комплекса мероприятий по энергосбережению и водосбережению, такие как: организация системы диспетчеризации, реконструкции действующих трубопроводов с установкой датчиков протока, давления на основных магистральных развязках (колодцах), установка приборов учёта воды позволят снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

Расчет планируемых потерь воды в коммунальных системах при её транспортировке рассчитывается на основании Методических рекомендаций по расчету потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при ее производстве и транспортировке, утверждённые приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 17.10.2014 г. №640/пр.

Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке по населённым пунктам сельского поселения представлены в таблице 2.3.12.1.

Таблица 2.3.12.1 - Фактические и планируемые потери воды при ее транспортировке в *с.п. Алексеевка* на расчетный этап строительства 2033 г.

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
с. Алексеевка															
Потери воды, тыс. м ³ /год	10,17%	9,1%	8,1%	7,3%	6,7%	6,1%	5,5%	5,1%	4,7%	4,3%	4%	3,7%	3,4%	3,1%	3%
	22,13	21,61	21,1	20,58	20,06	19,55	19,03	18,52	18,0	17,49	16,97	16,46	15,94	15,42	14,91
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут	60,62	59,21	57,8	56,38	54,97	53,56	52,15	50,73	49,32	47,91	46,5	45,08	43,67	42,26	40,85
с. Несмеяновка															
Потери воды, тыс. м ³ /год	8,66%	7,8%	7,1%	6,4%	5,9%	5,4%	5%	4,7%	4,3%	4%	3,8%	3,5%	3,3%	3,1%	3%
	0,52	0,51	0,51	0,5	0,49	0,48	0,47	0,46	0,46	0,45	0,44	0,43	0,42	0,41	0,4
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут	1,43	1,41	1,38	1,36	1,34	1,32	1,29	1,27	1,25	1,22	1,2	1,18	1,16	1,13	1,11
с. Новотроевка															
Потери воды, тыс. м ³ /год	8,66%	8%	7,4%	6,9%	6,4%	5,9%	5,5%	5,1%	4,7%	4,4%	4%	3,7%	3,4%	3,2%	3%
	0,4	0,39	0,38	0,36	0,35	0,34	0,32	0,31	0,3	0,29	0,27	0,26	0,25	0,23	0,22
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут	1,1	1,07	1,03	0,99	0,96	0,92	0,89	0,85	0,82	0,78	0,75	0,71	0,67	0,64	0,6
п. Ильичевский															
Потери воды, тыс. м ³ /год	8,66%	8%	7,3%	6,7%	6,2%	5,8%	5,3%	4,9%	4,6%	4,3%	3,9%	3,7%	3,4%	3,1%	3%
	1,52	1,47	1,43	1,39	1,35	1,31	1,26	1,22	1,18	1,14	1,1	1,06	1,01	0,97	0,93
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут	4,15	4,04	3,92	3,81	3,69	3,58	3,46	3,35	3,24	3,12	3,01	2,89	2,78	2,66	2,55
п. Ленинградский															
Потери воды, тыс. м ³ /год	8,66%	7,9%	7,3%	6,7%	6,2%	5,7%	5,3%	4,9%	4,5%	4,2%	3,9%	3,6%	3,4%	3,1%	3%
	0,43	0,42	0,41	0,4	0,39	0,38	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,3	0,29	0,28
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут	1,18	1,15	1,12	1,09	1,06	1,03	1,0	0,97	0,94	0,91	0,88	0,85	0,82	0,79	0,75

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
п. Сухая Ветлянка															
Потери воды, тыс. м ³ /год	8,73%	7,7%	6,8%	6,1%	5,6%	5,1%	4,7%	4,4%	4,1%	3,8%	3,6%	3,4%	3,2%	3,1%	3%
	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут	0,121	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,018	0,018
п. Субботинский															
Потери воды, тыс. м ³ /год	8,66%	6,3%	7,9%	7,5%	7,1%	6,7%	6,3%	5,9%	5,4%	5%	4,6%	4,2%	3,8%	3,3%	3%
	0,55	0,52	0,49	0,47	0,44	0,41	0,39	0,36	0,33	0,31	0,28	0,25	0,23	0,2	0,17
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут	1,5	1,43	1,35	1,28	1,21	1,13	1,06	0,99	0,92	0,84	0,77	0,7	0,62	0,55	0,48

Анализ информации о потерях питьевой воды при ее транспортировке позволил сделать вывод, что в 2019 году в сельском поселении Алексеевка потери воды в системе водоснабжения составили 25,59 тыс. м³ или 9,93 % от общего количества поднятой воды с ВЗС.

Внедрение комплекса мероприятий по энергосбережению и водосбережению, такие как:

- реконструкции действующих трубопроводов, с установкой датчиков протока, давления на основных магистральных развязках (колодцах);
- наложение штрафов при обнаружении несанкционированного подключения к водопроводным сетям;
- проведение массовых рейдов по выявлению незаконного подключения к сетям;
- проверка наличия приборов учёта холодного водоснабжения, соответствие их показаний суммам оплаты за потребленную воду;

позволят снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водозаборные сооружения, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

2.3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов)

Результаты перспективных балансов водоснабжения: территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, общий – баланс подачи и реализации воды, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов, приведены в таблицах 2.3.13.1÷2.3.13.3.

Таблица 2.3.13.1 - Территориальный баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения

Номер зоны	Наименование технологической зоны	Расчетный объем полезного отпуска воды потребителям тыс. м ³ /год	Среднесуточное водопотребление, тыс. м ³ /сут	Максимальное суточное водопотребление, тыс. м ³ /сут
<i>Расчетный срок строительства до 2033 г.</i>				
I	с. Алексеевка	496,98	1,362	1,770
II	с. Несмеяновка	13,5	0,037	0,048
III	с. Новотроевка	7,34	0,020	0,026
IV	п. Ленинградский	9,18	0,025	0,033
V	п. Субботинский	5,83	0,016	0,021
VI	п. Сухая Ветлянка	1,43	0,004	0,005
VII	п. Ильичевский	31,03	0,085	0,111

Таблица 2.3.13.2 - Общий баланс подачи и реализации питьевой воды

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Расчётное водопотребление на расчетный срок строительства до 2033 г.						
			с. Алексеевка	с. Несмеяновка	с. Новотроевка	п. Ленинградский	п. Субботинский	п. Сухая Ветлянка	п. Ильичевский
1	Поднято воды всего, в том числе	тыс. м ³ /год	511,88	13,9	7,56	9,46	6,0	1,48	31,96
2.1	Потери воды	тыс. м ³ /год	14,91	0,4	0,22	0,28	0,17	0,04	0,93
2.2		%	3	3	3	3	3	3	3
3	Полезный отпуск	тыс. м ³ /год	496,98	13,5	7,34	9,18	5,83	1,43	31,03

Таблица 2.3.13.3 - Структурный баланс подачи питьевой воды

№ п/п	Наименование параметра	Баланс на 2033 г., тыс. м ³ /год						
		с. Алексеевка	п. Ильичевский	с. Новогроевка	с. Несмеяновка	п. Ленинградский	п. Субботинский	п. Сухая Ветлянка
<i>Расчетный срок строительства до 2033 г.</i>								
1	Полезный отпуск холодной воды потребителям, в том числе:	496,98	31,03	7,34	13,5	9,18	5,83	1,43
1.1	Население	454,89	22,42	7,22	13,43	8,97	5,76	1,43
1.2	Прочие потребители	13,17	6,42	0,11	0,048	0,2	0,06	-
1.3	Бюджетные потребители	28,92	2,19	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01

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

Реализация Схемы водоснабжения должна обеспечить развитие систем централизованного водоснабжения в соответствии с потребностями перспективного жилищного строительства, расширения общественно-деловой зоны и подключения населения сельского поселения к централизованным системам водоснабжения.

Исходя из результата анализа данных о перспективном потреблении холодной воды и величины потерь холодной воды при ее производстве и транспортировке, видно, что максимальное потребление воды приходится на 2033 год.

Результаты расчета требуемой мощности водозаборных сооружений представлены в таблице 2.3.14.1.

Таблица 2.3.14.1 - Результаты расчета требуемой мощности ВЗС

Наименование населенного пункта	Период	Лимит по забору воды из ВЗС, м ³ /сут	Существующая мощность водозабора (дебит), м ³ /сут	Требуемый объем подачи воды			
				Потребность в подаче воды, тыс. м ³ /год	Среднесуточная производительность, м ³ /сут	Максимальная расчетная производительность, м ³ /сут	Резерв производительности ВЗС, %
с. Алексеевка	2019	1064,8	5587,2	217,653	596,31	775,2	86%
	2033	1064,8	5587,2	511,88	1402,42	1823,15	67%
с. Несмеяновка	2019	78,0	192,0	6,031	16,52	21,48	89%
	2033	78,0	192,0	13,9	38,09	49,51	74%
с. Новотроевка	2019	20,914	264,0	4,643	12,72	16,54	94%
	2033	20,914	264,0	7,56	20,72	26,94	90%
п. Ленинградский	2019	31,864	48,0	4,991	13,67	17,78	63%
	2033	31,864	48,0	9,46	25,91	33,68	30%
п. Субботинский	2019	33,105	672,0	6,32	17,32	22,51	97%
	2033	33,105	672,0	6,0	16,45	21,38	97%
п. Сухая Ветлянка	2019	15,585	96,0	0,504	1,38	1,8	98%
	2033	15,585	96,0	1,48	4,05	5,26	95%
п. Ильичевский	2019	-	240,0	17,494	47,93	62,31	74%
	2033	-	240,0	31,96	87,56	113,82	53%

На водозаборных сооружениях населенных пунктов с.п. Алексеевка при подключении новых потребителей к централизованной системе водоснабжения к 2033 г. на существующих водозаборных сооружениях дефицит мощности *не наблюдается*.

2.3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации

Организацией, обслуживающей централизованные системы водоснабжения в населённых пунктах с.п. Алексеевка, является МУП «ЖКС».

Основные сведения об эксплуатирующей организации представлены в таблице 2.3.15.1.

Таблица 2.3.15.1 - Основные сведения об эксплуатирующей организации

Наименование организации	Муниципальное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальная служба муниципально- го района Алексеевский Самарской области»
ИНН организации	6377015989
КПП организации	636101001
Вид деятельности	Распределение воды. Удаление и обработка сточных вод.
Вид товара	
Техническая вода	
Питьевая вода	Да
Режим налогообложения	Упрощенный
Организация выполняет инвестици- онную программу	Нет
Адрес организации	
Юридический адрес:	446640, Самарская область, Алексеевский район, село Алексеевка, улица Советская, дом 58
Почтовый адрес:	446640, Самарская область, Алексеевский район, село Алексеевка, улица Советская, дом 58
Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Долбенков Сергей Александрович
(код) номер телефона:	8(846-71) 2-22-11
Главный бухгалтер	
Фамилия, имя, отчество:	Суркова Татьяна Николаевна
(код) номер телефона:	8(846-71) 2-22-11

2.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

В сельском поселении Алексеевка

На первом этапе развития системы водоснабжения с 2020 по 2025

г.г. предлагается:

1. Реконструкция трубопроводов существующих водопроводных сетей и сооружений в населённых пунктах;
2. Замена оборудования, выработавшего свой амортизационный срок на водозаборных сооружениях;
3. Оснащение приборами учёта расхода воды артезианские скважины;
4. Проведение технического обследования централизованной системы холодного водоснабжения сельского поселения (в соответствии с приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ №437/пр от 5.08.2014 г.);
5. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды;
6. Проведение гидрогеологических исследований по оценке эксплуатационных запасов подземных вод на всех водозаборных сооружениях населённых пунктов, кроме водозабора «Ретранслятор» села Алексеевка.

На втором этапе развития системы водоснабжения с 2026 по 2033

г.г. предлагается:

1. Реконструкция водонапорных башен в с. Алексеевка, п. Сухая Ветлянка;
2. Строительство водопроводных сетей и сооружений на перспективных площадках строительства в с.п. Алексеевка;
3. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

Развитие централизованной системы горячего водоснабжения в с.п. Алексеевка не планируется. На объектах социальной инфраструктуры и индивидуальной застройки на перспективных площадках горячее водоснабжение будет осуществляться за счет собственных источников тепловой энергии.

2.4.2 Техническое обоснование основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

2.4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

Предложения по капитальному ремонту артезианских скважин

В процессе эксплуатации удельный дебит водозаборных скважин постепенно уменьшается, уровни воды в скважинах понижаются. Это происходит вследствие кольтматации фильтров и прифильтровых зон скважин осадками. Поэтому фактические показатели мощности водозабора в процессе эксплуатации уменьшаются. Для предотвращения дефицита необходимо выполнить их капитальный ремонт или применить метод гидродинамического и виброволнового воздействия на продуктивный пласт скважин.

Работы по восстановлению дебита скважин данным методом с применением гидродинамической насадки имеют ряд преимуществ:

- стоимость восстановления дебита в 5÷15 раз ниже стоимости бурения новой скважины и сохранение его прироста в течение 6÷7 лет;
- уменьшение затрат электроэнергии на добычу одного куба воды;
- продление сроков эксплуатации погружных насосов.

Предложения по восстановлению производительности скважин в населённых пунктах представлены в таблице 2.4.2.1.1.

Таблица 2.4.2.1.1 – Предложения по восстановлению производительности скважин в населённых пунктах

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Технические параметры	Вид работ	Примечание
<i>Первый этап строительства (до 2025 г.)</i>				
1	с. Алексеевка арт. Скважина	13 шт.	восстановление дебита скважины	применение метода гидродинамического и виброволнового воздействия на продуктивный пласт скважины
2	с. Несмеяновка арт. Скважина	2 шт.	восстановление дебита скважины	применение метода гидродинамического и виброволнового воздействия на продуктивный пласт скважины
3	с. Новотроевка арт. Скважина	1 шт.	восстановление дебита скважины	применение метода гидродинамического и виброволнового воздействия на продуктивный пласт скважины
4	п. Ленинградский арт. Скважина	1 шт.	восстановление дебита скважины	применение метода гидродинамического и виброволнового воздействия на продуктивный пласт скважины
5	п. Субботинский арт. Скважина	2 шт.	восстановление дебита скважины	применение метода гидродинамического и виброволнового воздействия на продуктивный пласт скважины
6	п. Ильичевский арт. Скважина	1 шт.	восстановление дебита скважины	применение метода гидродинамического и виброволнового воздействия на продуктивный пласт скважины

Установка приборов учёта на водозаборных сооружениях

Установка приборов учета является обязательным мероприятием, согласно требованиям Федерального закона от 23.11.2009 года № 261–ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ст. 13 п.3) и требований, установленных лицензией на право использования участком недр.

Предложения по установке приборов учета приведены в таблице 2.4.2.1.2.

Таблица 2.4.2.1.2 – Предложения по установке приборов учета

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт.	Диаметр участка, мм
1	Установка прибора учета на скважине с. Алексеевка	18	по проекту
2	Установка прибора учета на скважине с. Несмеяновка	2	по проекту
3	Установка прибора учета на скважине с. Новотороевка	1	по проекту
4	Установка прибора учета на скважине п. Ленинградский	1	по проекту
5	Установка прибора учета на скважине п. Субботинский	2	по проекту
6	Установка прибора учета на скважине п. Сухая Ветлянка	1	по проекту
7	Установка прибора учета на скважине п. Ильичевский	1	по проекту

2.4.2.2. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

Строительство новых водопроводных сетей с установкой пожарных гидрантов на перспективных площадках строительства;

Планируемые к строительству объекты соцкультбыта с.п. Алексеевка обеспечить водой от централизованных систем водоснабжения

Для разрешения проблем, связанных с обеспечением населения водой и необходимостью снижения при этом расхода средств, необходимо:

- применение полиэтиленовых труб вместо стальных при прокладке коммуникаций, что позволит сократить потери воды при ее транспортировке на 40%, а финансовые затраты уменьшить на 30%;
- замена вышедших из строя водоразборных колонок и пожарных гидрантов;
- установка приборов учёта расхода воды в жилых и общественных зданиях в существующей и проектируемой застройке (установка приборов учета является обязательным мероприятием, согласно

требованиям Федерального закона от 23.11.2009 года № 261–ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ст. 13 п.3) и требований, установленных лицензией на право использования участком недр);

- реконструкция разводящих водопроводных сетей на территории населенных пунктов по мере их амортизации;
- оборудование планируемой водопроводной сети пожарными гидрантами и резервуарами чистой воды, предназначенными для хранения пожарных и аварийных запасов воды.

Предложения по строительству новых водопроводных сетей из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 и сооружений на расчетный срок строительства (до 2033 г.) приведены в таблице 2.4.2.2.2.

Таблица 2.4.2.2.2 – Предложения по строительству новых водопроводных сетей и сооружений на расчетный срок строительства (до 2033 г.)

№ п/п	Наименование	Вид работ	Технические параметры	Диаметр участка, мм	Длина участка, м
село Алексеевка					
1.1	Водопроводная сеть на площадке №1	строительство	полиэтилен	по проекту	300
1.2	Водопроводная сеть на площадке №2	строительство	полиэтилен	по проекту	500
1.3	Водопроводная сеть на площадке №3	строительство	полиэтилен	по проекту	5900
1.4	Водопроводная сеть на площадке №4	строительство	полиэтилен	по проекту	400
1.5	Водопроводная сеть на площадке №5	строительство	полиэтилен	по проекту	300
1.6	Водопроводная сеть на площадке №6	строительство	полиэтилен	по проекту	19400
1.7	Установка пожарных гидрантов в водопроводных колодцах	строительство	по проекту		
село Несмеяновка					
2.1	Водопроводная сеть на площадке №1	строительство	полиэтилен	по проекту	400
2.2	Водопроводная сеть на площадке №2	строительство	полиэтилен	по проекту	430

№ п/п	Наименование	Вид работ	Технические параметры	Диаметр участка, мм	Длина участка, м
2.3	Установка пожарных гидрантов в водопроводных колодцах	строительство	по проекту		
село Новотроевка					
3.1	Водопроводная сеть на площадке №1	строительство	полиэтилен	по проекту	200
3.2	Установка пожарных гидрантов в водопроводных колодцах	строительство	по проекту		
поселок Ильичевский					
4.1	Водопроводная сеть на площадке №1	строительство	полиэтилен	по проекту	200
4.2	Установка пожарных гидрантов в водопроводных колодцах	строительство	по проекту		
поселок Ленинградский					
5.1	Водопроводная сеть на площадке №1	строительство	полиэтилен	по проекту	200
5.2	Установка пожарных гидрантов в водопроводных колодцах	строительство	по проекту		
поселок Сухая Ветлянка					
6.1	Водопроводная сеть на площадке №1	строительство	полиэтилен	по проекту	100
6.2	Установка пожарных гидрантов в водопроводных колодцах	строительство	по проекту		
Всего					28330

2.4.2.3. Сокращение потерь воды при ее транспортировке

С целью обеспечения нормативной надежности и безопасности водоснабжения потребителей с.п. Алексеевка в качестве первоочередных мероприятий необходимо проведение капитальных ремонтов участков водопроводных сетей, имеющих значительный износ и повышенную повреждаемость, а также замена вышедших из строя водоразборных колонок и пожарных гидрантов.

В качестве мер, направленных на снижение потерь воды предложены следующие мероприятия:

- перекладка (замена) трубопроводов водопроводных сетей;
- наложение штрафов при обнаружении несанкционированного подключения к водопроводным сетям;

- проведение массовых рейдов по выявлению незаконного подключения к сетям;
- проверка наличия приборов учёта холодного водоснабжения, соответствие их показаний суммам оплаты за потребленную воду.

Количество аварий и утечек с каждым годом возрастает. В замене нуждаются 18,3 км сетей. Такое состояние водопроводных сетей обусловлено низким объёмом работ по их обновлению. Необходимо проводить замены стальных трубопроводов на полиэтиленовые.

Предложения по реконструкции трубопроводов и сооружений на водопроводных сетях с.п. Алексеевка (до 2025 г.) представлены в таблице 2.4.2.3.1.

Таблица 2.4.2.3.1 - Предложения по реконструкции трубопроводов и сооружений на водопроводных сетях с.п. Алексеевка (до 2025 г.)

№ п/п	Цели строительства	Наименование, вид ремонта	Технические параметры	Диаметр участка, мм	Длина участка, км
1	Замена уличных водопроводных сетей (с установкой пожарных гидрантов) с.п. Алексеевка	реконструкция	полиэтилен	50÷210	18,3
2	Замена водонапорной башни в с. Алексеевка на водозаборе «Котельная №3»	реконструкция	1 шт.	-	-
3	Замена водонапорной башни в п. Сухая Ветлянка	реконструкция	1 шт.	-	-

2.4.2.4. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства РФ

Исследование воды на проведение химического анализа с.п. Алексеевка в 2017 - 2018 г.г. проводили:

- ФБУЗ «ЦЛАТИ ПО ПФО»;
- ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области в Нефтегорском районе»;

- ООО «Самарский центр испытаний и сертификации».

Согласно проведенным исследованиям, по некоторым санитарно-химическим показателям вода, поступающая для хозяйственно-питьевых нужд населенных пунктов - превышает значения ПДК и *не соответствуют* требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода»:

– превышение по - *сухому остатку, общей жесткости и железу* – в с. Несмеяновка;

– превышение по - *сухому остатку и общей жесткости* – в с. Новотроевка;

– превышение по - *сухому остатку, общей жесткости, железу и марганцу* – в п. Сухая Ветлянка.

Для создания качества воды, соответствующего нормативам, в населенных пунктах необходимо строительство станций очистки воды и выполнять мероприятия по проведению контроля состава подземных вод, поступающих на ВЗС согласно план-графика.

Выбор методов и технологических схем установок для улучшения качества воды следует производить в зависимости от её качества в водоисточнике, санитарных и технологических требований водопользователей, производительности установки и технико-экономических соображений.

Предложения по строительству станций водоочистки представлены в таблице 2.4.2.4.1.

Таблица 2.4.2.4.1 - Предложения по строительству станций водоочистки (до 2025 г.)

№ п/п	Наименование	Вид работ	Кол-во, шт.	Производительность, м ³ /сут
1	Станция водоочистки в населенных пунктах с.п. Алексеевка	строительство		по проекту

Примечание – Количество и параметры станций водоочистки уточнить после гидрогеологических расчетов.

Выполнение мероприятий, представленных ниже, позволит гарантировать устойчивую, надежную работу систем водоснабжения и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей сельского поселения Алексеевка.

1. Проведение уборки территории 1-го пояса ЗСО источников водоснабжения;
2. Обустройство ливневого стока возле водозаборных скважин;
3. Планировка территории и обустройство ЗСО всех водозаборных скважин в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02;
4. Оборудование водозаборных скважин водомерами, пьезометрами, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02;
5. Своевременно осуществлять профилактический ремонт и технический контроль работы водозаборной скважины и водопроводной сети;
6. Осуществлять контроль качества питьевой воды, согласно плану графику.

2.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предполагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

Проведенный анализ ситуации в сельском поселении Алексеевка показал, что на данный момент в с.п. Алексеевка существует необходимость проведения поэтапной реконструкции объектов системы питьевого водоснабжения.

В пунктах 2.4.1÷2.4.2 представлены сведения о вновь строящихся и реконструируемых объектах системы питьевого водоснабжения.

В результате проведенного анализа системы водоснабжения с.п. Приволжье, выявлена необходимость демонтажа водонапорных башен, состояние которых на момент актуализации схемы водоснабжения является неудовлетворительным.

Предложение к выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения представлены в таблице 2.4.3.1.

Таблица 2.4.3.1 - Предложения к выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения (до 2025 г.)

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт.	Текущее техническое состояние	Вид работ
1	Водонапорная башня с. Алексеевка (водозабор «Котельная №3»)	1 шт.	неудовл.	демонтаж
2	Водонапорная башня п. Сухая Ветлянка	1 шт.	неудовл.	демонтаж

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

На перспективу, согласно проекту Генерального плана, рекомендуется в системах водоснабжения населённых пунктов сельского поселения создать современную автоматизированную систему оперативного диспетчерского управления (АСОДУ) водоснабжением.

Основной задачей внедрения АСОДУ является:

- поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;
- сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;
- сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;
- возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий.

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

На территории сельского поселения Алексеевка, по данным водоснабжающей организации МУП «ЖКС», приборами учета холодной воды оборудованы: бюджетные организации – 43 шт., прочие потребители – 46 шт.

Оснащённость приборами учета холодной воды жилых домов в населённых пунктах, имеющих централизованное водоснабжение, представлена в п. 2.3.5.

Учет потребления питьевой воды выполняется как по приборам учета, установленным у потребителей, так и расчетным путем по нормативам потребления. При отсутствии приборов учета расчеты с населением ведутся по действующим нормативам. Для рационального использования коммунальных ресурсов необходимо проводить работы по установке счетчиков, при этом устанавливать счетчики с импульсным выходом.

На перспективу предлагаем запланировать:

- установить приборы учета на существующие водозаборные сооружения;
- диспетчеризацию коммерческого учета водопотребления с наложением ее на ежесуточное потребление по насосным станциям, для своевременного выявления увеличения или снижения потребления, контроля возникновения потерь воды и для установления энергоэффективных режимов ее подачи;
- установить всем абонентам приборы учёта расхода воды.

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

На перспективу сохраняются существующие маршруты прохождения трубопроводов по территории с.п. Алексеевка. Новые трубопроводы на пер-

спективных площадках будут прокладываться вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций.

Точная трассировка сетей будет проводиться на стадии разработки проектов планировки участков застройки с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов сети.

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

Строительство насосных станций, резервуаров не предусматривается.

Строительство водонапорных башен в с. Алексеевка (на водозаборе «Котельная №3») и в п. Сухая Ветлянка предполагается для замены существующих объектов с высоким уровнем износа в непосредственной близости от них.

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

В сельском поселении Алексеевка границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения определяются согласно территориальному развитию сельского поселения по Генеральному плану.

Село Алексеевка:

- площадка №1 в южной части населенного пункта общей площадью 3,00 га;

- площадка №2 в юго-западной части населенного пункта общей площадью 4,60 га;

- площадка №3 в северо-восточной части населенного пункта общей площадью 28,0 га;

- площадка №4 в восточной части населенного пункта общей площадью 2,70 га;

- площадка №5 в северо-восточной части населенного пункта общей площадью 1,70 га;

- площадка №6 в северо-восточной части населенного пункта общей площадью 256,70 га.

Село Несмеяновка:

- площадка №1 в юго-западной части населенного пункта общей площадью 3,90 га;

- площадка №2 в южной части населенного пункта общей площадью 2,90 га;

- площадка №3 в северо-восточной части населенного пункта общей площадью 1,40 га.

Поселок Ильичевский:

- площадка №1 в северо-западной части населенного пункта общей площадью 0,43 га;

- площадка №2 на южной границе населенного пункта общей площадью 13,20 га.

Поселок Ленинградский:

- площадка №1 в северо-западной части населенного пункта общей площадью 0,64 га;

- площадка №2 в южной части населенного пункта общей площадью 3,90 га.

Поселок Сухая Ветлянка:

- площадка №1 в юго-западной части населенного пункта общей площадью 1,00 га.

Село Новотроевка:

- площадка №1 в южной части населенного пункта общей площадью 3,10 га.

Строительство централизованной системы холодного водоснабжения в *поселке Субботинский* не планируется.

Строительство централизованных систем горячего водоснабжения в населённых пунктах сельского поселения Алексеевка не планируется.

2.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения

Схемы размещения существующих и планируемых объектов централизованных систем водоснабжения с.п. Алексеевка представлены на рисунках 2.4.9.1 - 2.4.9.7.

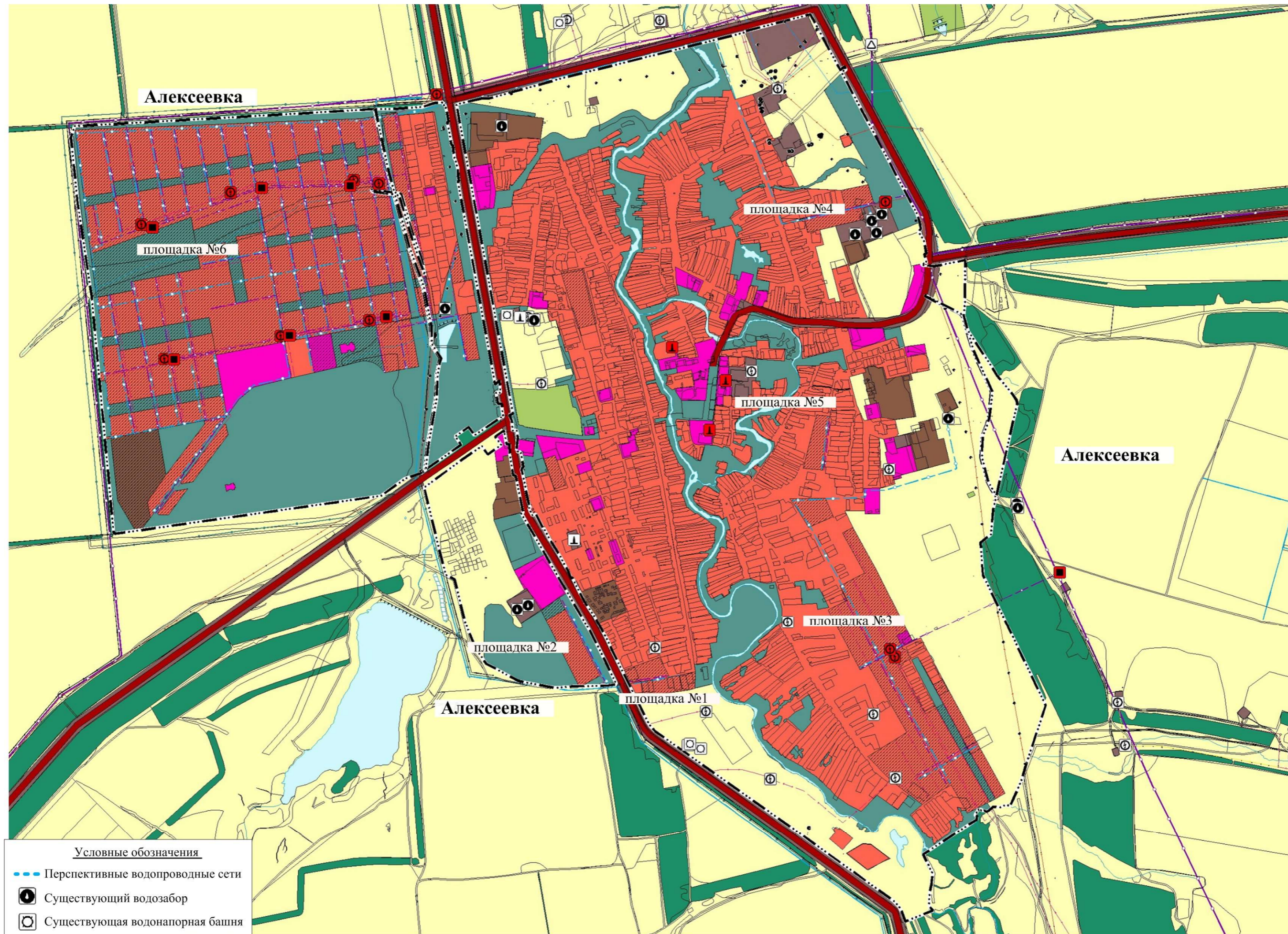


Рисунок 2.4.9.1 - План развития централизованной системы водоснабжения с. Алексеевка

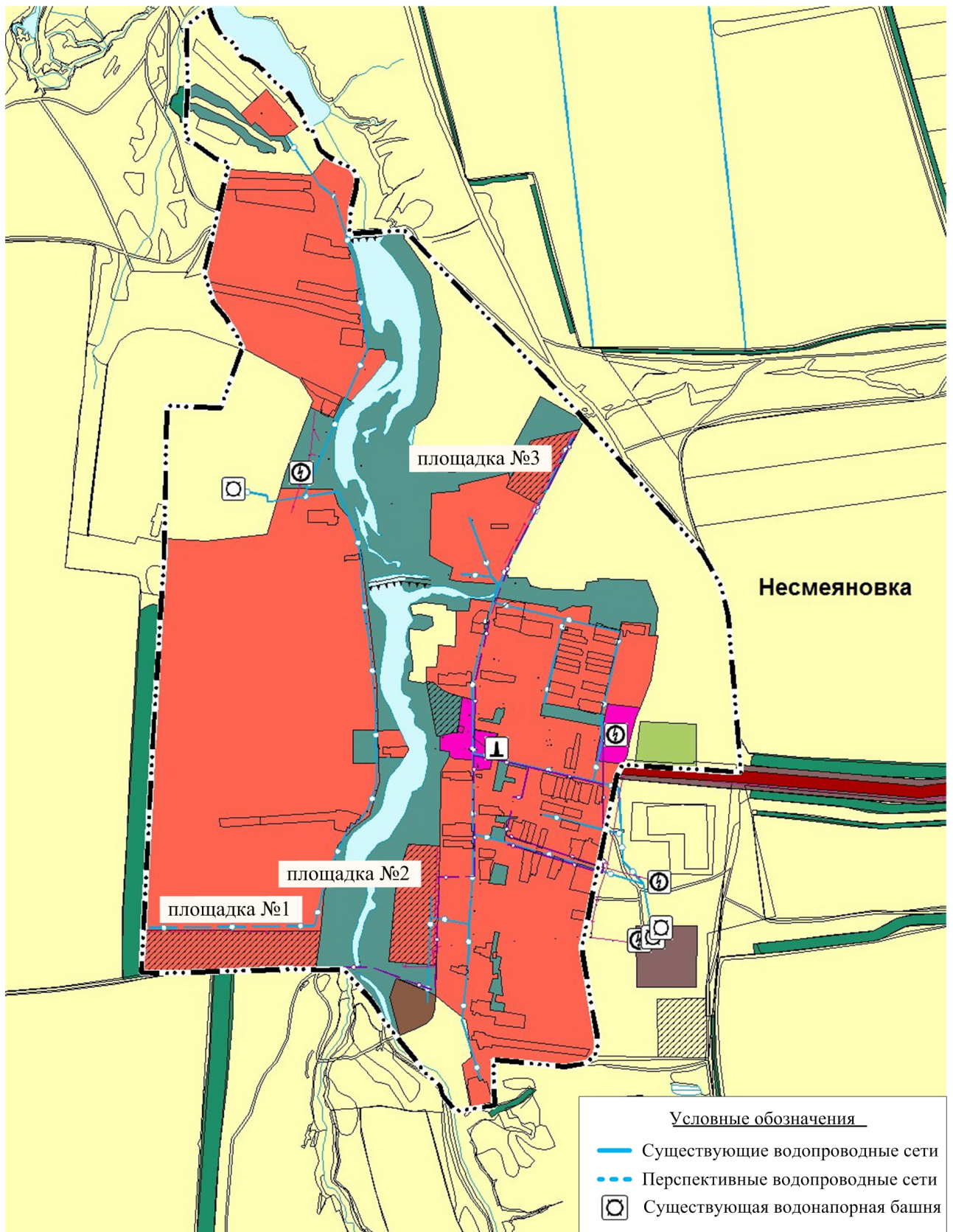


Рисунок 2.4.9.2 - План развития централизованной системы водоснабжения с. Несмеяновка

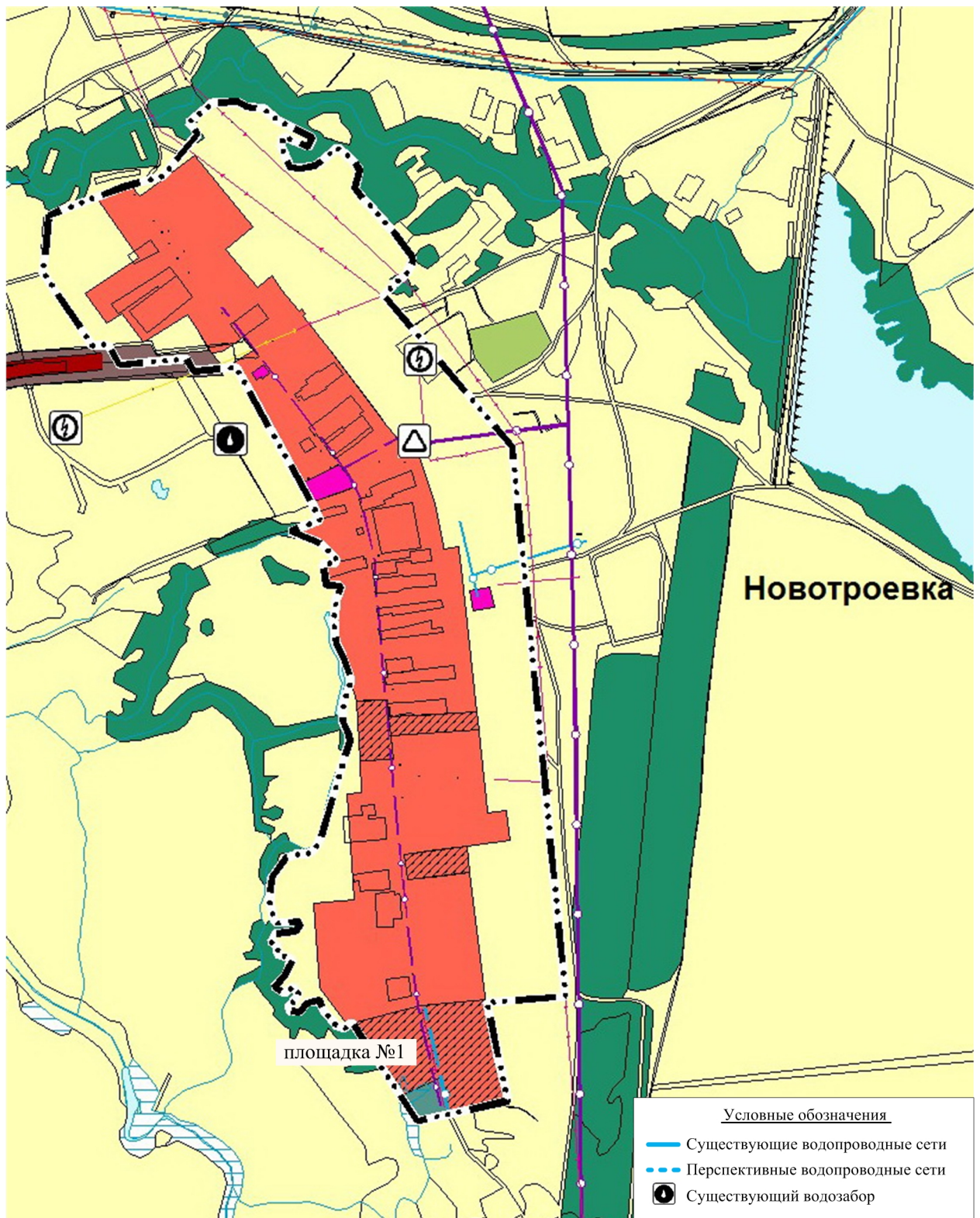


Рисунок 2.4.9.3 - План развития централизованной системы водоснабжения с. Новотроевка

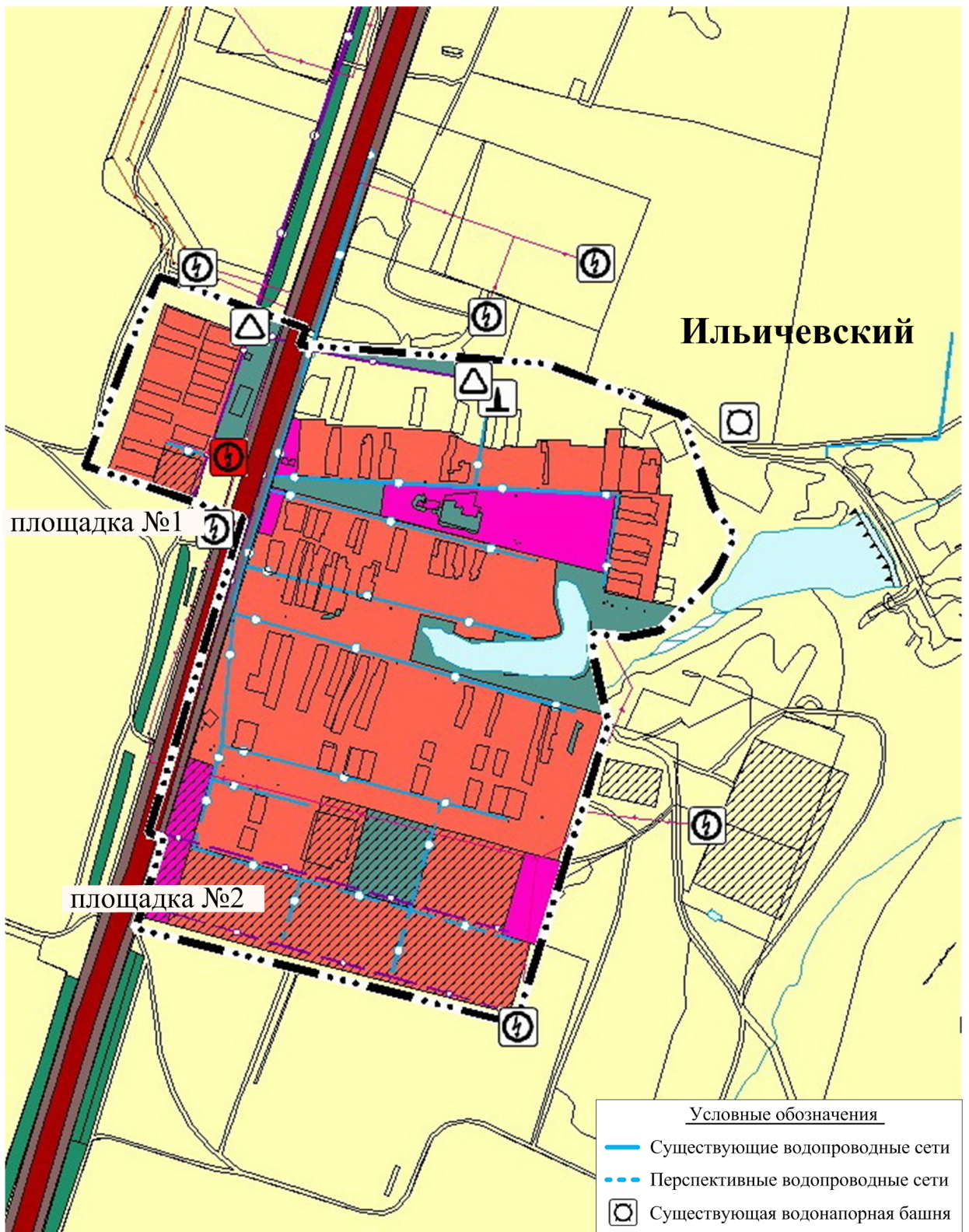


Рисунок 2.4.9.4 - План развития централизованной системы водоснабжения п. Ильичевский

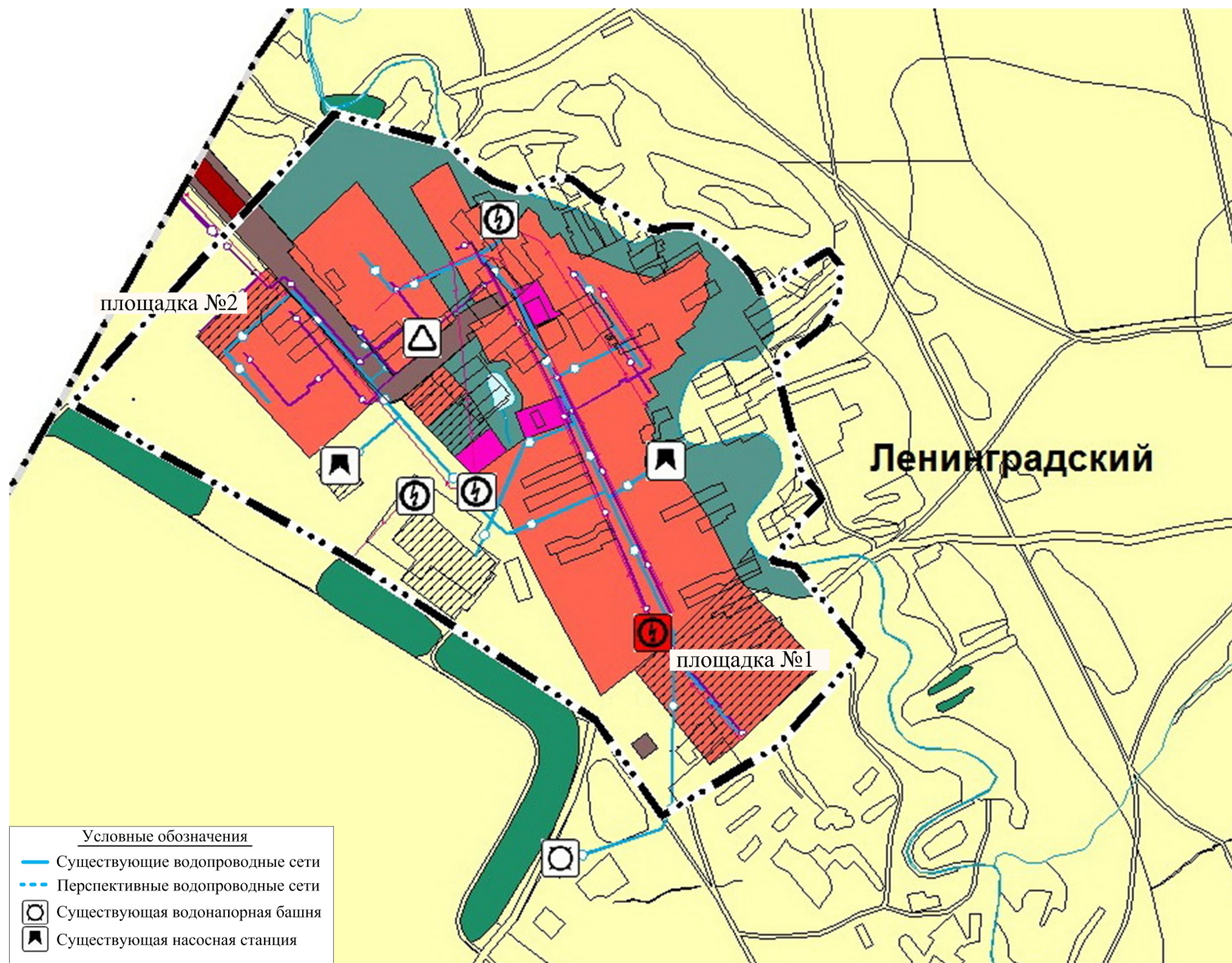


Рисунок 2.4.9.5 - План развития централизованной системы водоснабжения п. Ленинградский

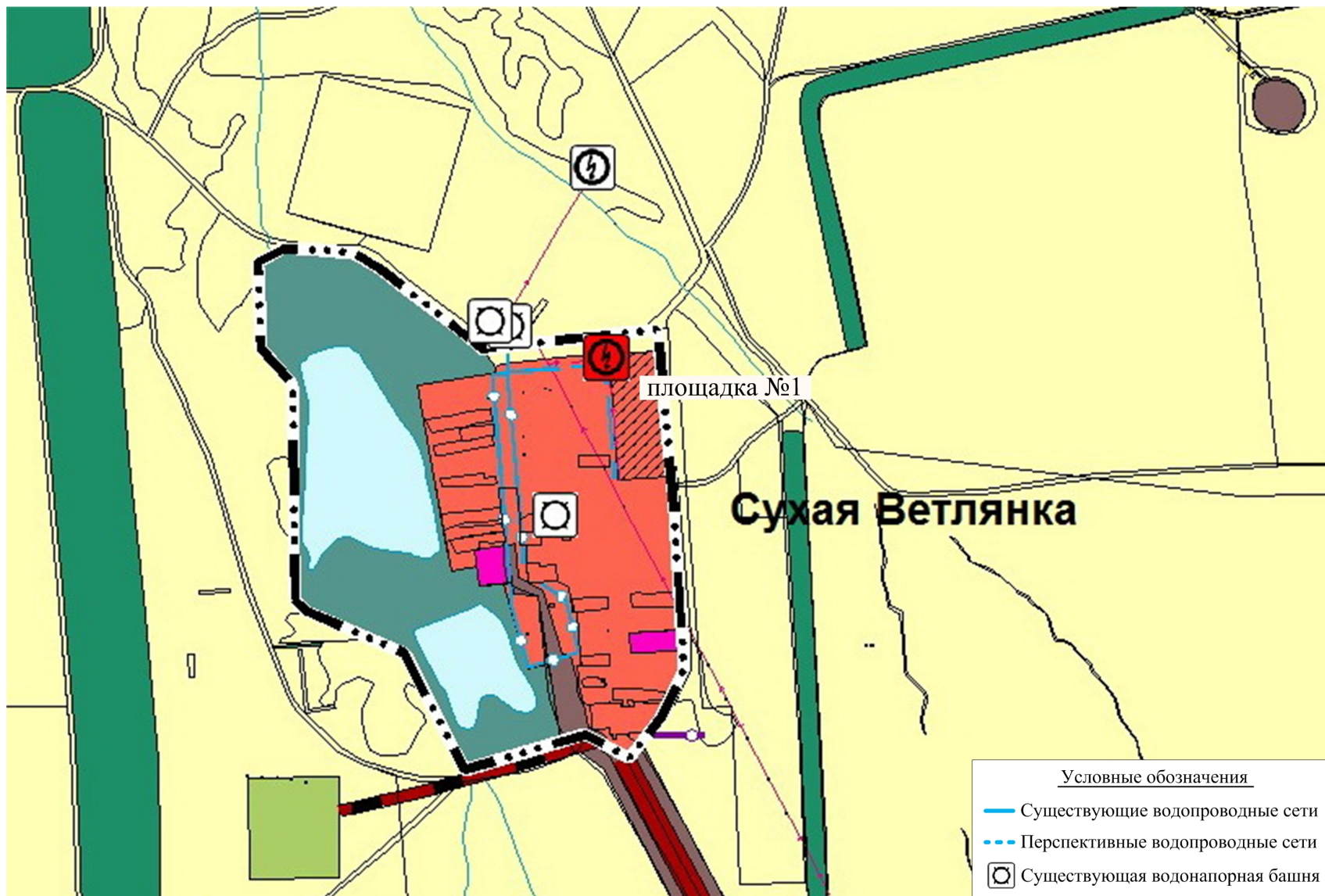


Рисунок 2.4.9.6 - План развития централизованной системы водоснабжения п. Сухая Ветлянка

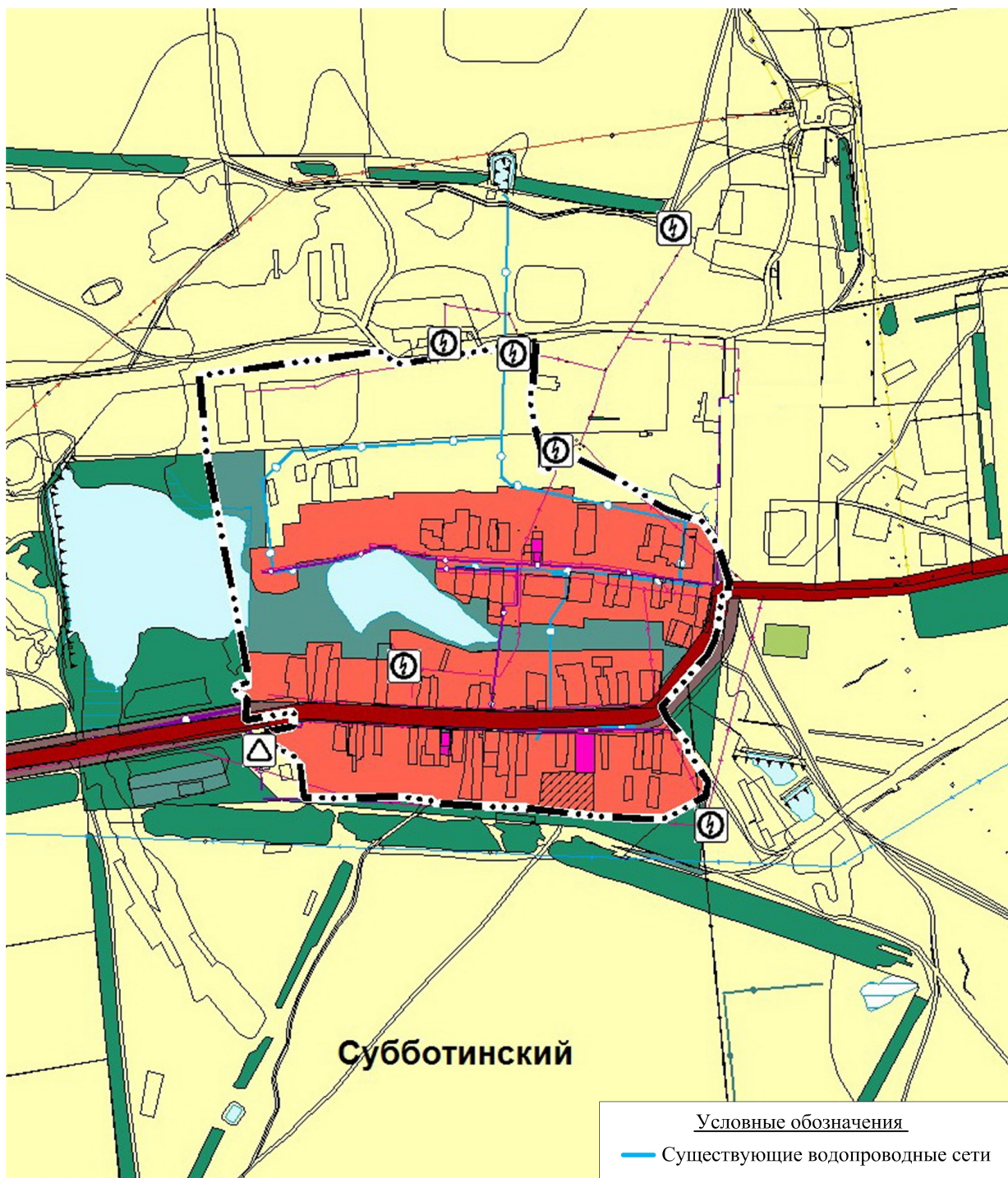


Рисунок 2.4.9.7 - План существующей централизованной системы водоснабжения п. Субботинский

2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Целью осуществления мероприятий по охране окружающей среды, по предотвращению и (или) снижению воздействия на окружающую среду является улучшение (оздоровление) среды жизнедеятельности в границах проектирования.

Повышение качества водоснабжения населения сельского поселения обеспечивается за счет:

1. Благоустройства территорий водозаборов.
2. Реконструкции старых и строительства новых водоводов.
3. Строгого соблюдения режима использования 1-го, 2-го и 3-го поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения.
4. Реконструкции существующих водозаборов.
5. Правильной эксплуатации и поддержания надлежащего технического состояния водопроводных сооружений и сетей.
6. Организация регулярных режимных наблюдений за условиями залегания, уровнем и качеством подземных вод.

2.5.1 На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Процесс транспортирования воды в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативное воздействие на состояние по-

верхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носит временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

2.5.2 На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).

Очистные сооружения на территории с.п. Алексеевка отсутствуют.

2.6. ОЦЕНКА ОБЪЁМОВ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Ориентировочная стоимость строительства сооружений определена по проектам объектов-аналогов, каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, сборникам Укрупнённых Показателей Восстановительной Стоимости (УПВС) с учетом индексов изменения сметной стоимости на 2020 г.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2020 г.

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии обоснования инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов.

При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации.

Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

Финансирование представленных мероприятий возможно не только из средств организации коммунального хозяйства, но и из районного и областного бюджетов, при вхождении в соответствующие программы.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы водоснабжения сельского поселения Алексеевка на каждом этапе строительства, представлены в таблице 2.6.1.

Окончательная стоимость мероприятий на перспективу определится на стадии рабочего проектирования согласно сводному сметному расчету и технико-экономическому обоснованию.

В результате реализации мероприятий:

- потребители будут обеспечены коммунальными услугами централизованного водоснабжения;
- будет достигнуто повышение надежности и качества предоставления коммунальных услуг;
- будет улучшена экологическая ситуация в регионе.

Реализация данных мероприятий направлена на увеличение мощности водозаборных сооружений для обеспечения подключения строящихся и существующих объектов на территории населенных пунктов сельского поселения в необходимых объемах и необходимой точке присоединения на период 2020÷2033 г.г.

Таблица 2.6.1 - Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы водоснабжения *с.п. Алексеевка*

№ п/п	Планируемые Мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.											
		всего	Первый этап строительства						Второй этап строительства				
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2033 гг.
1	Применение метода гидродинамического и виброволнового воздействия на продуктивный пласт скважин (в с. Алексеевка - 13 шт., в с. Несмеяновка – 2 шт., в с. Новотороевка – 1 шт., в п. Ленинградский -1 шт., в п. Субботинский -2 шт., в п. Ильичевский – 1 шт.)	39000	-	5800	7800	7800	7800	9750	-	-	-	-	-
2	Гидрогеологические исследования по оценке эксплуатационных запасов подземных вод на существующих водозаборах с.п. Алексеевка (кроме водозабора «Ретранслятор» села Алексеевка)	9750	-	1300	1300	1950	1950	3250	-	-	-	-	-
3	Установка приборов учёта артезианской воды на существующих водозаборах (с. Алексеевка - 18 шт., с. Несмеяновка – 2 шт., с. Новотороевка – 1 шт., п. Ленинград-	750	-	90	180	240	240	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Планируемые Мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.											
		всего	Первый этап строительства						Второй этап строительства				
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2033 гг.
	ский -1 шт., п. Субботинский -2 шт., п. Ильичевский – 1 шт.)												
4	Замена (реконструкция) существующих водопроводных сетей с установкой пожарных гидрантов, L= 18,3 км в с.п. Алексеевка	69540	-	4500	9500	15000	20000	20540	-	-	-	-	-
5	Замена водонапорной башни в с. Алексеевка на водозаборе «Котельная №3»	по проекту	-	-	-	-	-	по проекту	-	-	-	-	-
6	Замена водонапорной башни в п. Сухая Ветлянка	по проекту	-	-	-	-	-	по проекту	-	-	-	-	-
7	Строительство станции водочистки в населенных пунктах с.п. Алексеевка	по проекту	-	-	-	-	-	по проекту	-	-	-	-	-
8	Строительство водопроводных сетей с установкой пожарных гидрантов в с. Алексеевка:												
8.1	- на площадке №1, L= 0,3 км	1140	-	-	-	-	-	-	100	150	220	290	380
8.2	- на площадке №2, L= 0,5 км	1900	-	-	-	-	-	-	120	200	300	500	780
8.3	- на площадке №3, L= 5,9 км	22420	-	-	-	-	-	-	2000	4000	5500	6200	4720

№ п/п	Планируемые Мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.											
		всего	Первый этап строительства						Второй этап строительства				
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2033 гг.
8.4	- на площадке №4, L= 0,4 км	1520	-	-	-	-	-	-	90	130	210	250	840
8.5	- на площадке №5, L= 0,3 км	1140	-	-	-	-	-	-	100	150	220	290	380
8.6	- на площадке №6, L= 19,4 км	73720	-	-	-	-	-	-	5000	8000	9000	15000	36720
9	Строительство водопроводных сетей с установкой пожарных гидрантов в с. Несмеяновка:												
9.1	- на площадке №1, L= 0,4 км	1520	-	-	-	-	-	-	90	130	210	250	840
9.2	- на площадке №2, L= 0,43 км	1634	-	-	-	-	-	-	100	120	200	240	974
10	Строительство водопроводных сетей с установкой пожарных гидрантов в с. Новотроевка на площадке №1, L= 0,2 км	760	-	-	-	-	-	-	50	90	120	240	260
11	Строительство водопроводных сетей с установкой пожарных гидрантов в п. Ильичевский на площадке №1, L= 0,2 км	760	-	-	-	-	-	-	40	100	130	200	290
12	Строительство водопроводных сетей с установкой пожарных гидрантов в п. Ленинградский на площадке	760	-	-	-	-	-	-	60	150	150	200	200

№ п/п	Планируемые Мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первый этап строительства					Второй этап строительства						
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030- 2033 гг.	
	№1, L= 0,2 км													
13	Строительство водопроводных сетей с установкой пожарных гидрантов в п. Сухая Ветлянка на площадке №1, L= 0,1 км	380	-	-	-	-	-	-	-	30	50	70	100	130
14	Проведение технического обследования централизованной системы холодного водоснабжения с.п. Алексеевка	300	-	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ИТОГО:	226994	0	12040	18780	24990	29990	33540	7780	13270	16330	23760	46514	

2.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, предоставлены в таблице 2.7.1.

Целевые показатели оценивались исходя из фактических параметров функционирования предприятия. К критериям сравнения относятся:

- 1) показатели качества воды;
- 2) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- 3) показатели качества обслуживания абонентов;
- 4) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- 5) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности;
- 6) иные показатели.

Таблица 2.7.1 - Целевые показатели деятельности организации МУП «ЖКС»

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2019 г.	Ожидаемый показатель на 2033 г.
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	н/д	0
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %	н/д	0
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Протяженность сетей (независимо от способа прокладки), км	50,277	78,607
	2. Количество аварий на сетях, в том числе аварийно-ремонтные работы, ед.	н/д	-
	3. Аварийность на сетях водопровода (ед/км)	н/д	-
	4. Износ водопроводных сетей (в процентах), %	80	10
3. Показатели качества обслуживания	1. Численность проживающего населения, чел.	6066	9883
	2. Численность населения, получающего услуги водоснабжения, чел.	4380	8197

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2019 г.	Ожидаемый показатель на 2033 г.
абонентов	3. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения)	72	83
	4. Удельное водопотребление (по показаниям приборов учета, в случае их отсутствия – по нормативам потребления, установленного в соответствии с законодательством), м ³ /чел в месяц	4,4	5,7
4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Величина удельных затрат электрической энергии на транспорт воды (кВт*ч/м ³)	2,083	-
	2. Коэффициенты потерь, тыс. м ³ /км	0,5	0,2
	3. Уровень потерь воды к общему объему воды, поданной в сеть, %	9,93	3
5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды)	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах)	-	-
6. Иные показатели	1. Тарифы на питьевую воду, руб./м ³	54,78/55,87	-

РАЗДЕЛ 3. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

3.1. «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ»

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

Хозяйственно-бытовая канализация

Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод включает в себя систему самотечных и напорных канализационных трубопроводов, с размещенными на них канализационными насосными станциями и комплексами очистных сооружений канализации.

В настоящее время централизованная система водоотведения в с.п. Алексеевка имеется только в селе Алексеевка.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков с объектов с. Алексеевка осуществляется по сети самотечных и напорных коллекторов при помощи 3-х канализационных насосных станций (КНС) на канализационные очистные сооружения (КОС).

Канализационные очистные сооружения предназначены для глубокой биологической очистки сточных вод, образующихся на территории с. Алексеевка. КОС состоят из емкостных технологических блоков заводского изготовления «Нептун». Первый пусковой комплекс первой очереди блока «Нептун»

В состав очистных сооружений входят:

- административный корпус;
- воздухоподувная;
- павильон очистных сооружений;
- камера переключения;
- иловые площадки;

- песковые площадки.

В павильоне очистных сооружений расположены:

- камера распределительная, 1 ед., производительность 1050 м³/сутки;
- блок механической очистки, 1 ед., полной заводской готовности, производительность 350 м³/сутки;
- блок усреднителей, 1 ед., полной заводской готовности, производительность 350 м³/сутки;
- блок глубокой биологической очистки (ГБО), 2 ед., полной заводской готовности, производительность каждого 175 м³/сутки;
- блок доочистки, 2 ед., полной заводской готовности, производительность каждого 175 м³/сутки;
- дренажный колодец, оборудованный погружным дренажным насосом, 1 ед.;
- блок обеззараживания.

В населенных пунктах: с. Новотроевка, п. Сухая Ветлянка, п. Ильичевский, п. Ленинградский, п. Субботинский, с. Несмеяновка - централизованная система канализации - отсутствует. Водоотведение от жилых, общественных зданий и частной застройки осуществляется в выгребные ямы, с последующим вывозом спецавтотранспортом в места, отведённые службой Роспотребнадзора. Водоотведение животноводческих стоков осуществляется на приусадебных участках.

Дождевая канализация на территории сельского поселения Алексеевка отсутствует - удаление дождевых и талых вод осуществляется по дорогам с твёрдым покрытием и по рельефу в пониженные места со сбросом в существующие овраги, тальвеги, водоёмы.

Согласно Постановлению правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения»), "эксплуатационная зона" - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

Исходя из определения эксплуатационной зоны водоотведения в централизованной системе водоотведения сельского поселения можно выделить *одну зону эксплуатационной ответственности* организации: Муниципальное унитарное предприятие "Жилищно-коммунальная служба муниципального района Алексеевский Самарской области" (МУП «ЖКС»), осуществляющей водоотведение сточных вод на территории с.п. Алексеевка.

3.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений

Техническое обследование объектов и сооружений централизованной системы водоотведения с.п. Алексеевка, согласно Приказа Минстроя России от 05.08.2014 г. №437/пр, было проведено в 2018 г.

Водоотведение представляет собой сложный комплекс инженерных сооружений и процессов. Задачи, выполняемые системой водоотведения, можно разделить на две составляющие:

- сбор сточных вод;
- очистка поступивших сточных вод на очистных сооружениях.

Сточные воды от жилой застройки, административных и общественных зданий села Алексеевка по самотечным коллекторам поступают на три канализационные насосные станции (КНС №1÷3), откуда по напорным коллекто-

рам подаются на КОС, где проходят механическую и биологическую очистку.

Согласно сведениям организации МУП «ЖКС», количество абонентов, подключенных к существующей системе водоотведения, составляет 1240 человек.

Таким образом, обеспеченность населения с.п. Алексеевка централизованным водоотведением (в % от общей численности всего населения сельского поселения) составляет **20,4%**.

Площадка КОС территориально расположена по адресу: с. Алексеевка, ул. Чапаевская, 139.

Очистные сооружения выполнены из емкостных технологических блоков заводского изготовления «Нептун». Проектная производительность очистных сооружений – 700,0 м³/сут.

В настоящее время в работе находится первый пусковой комплекс первой очереди блока «Нептун». Первая очередь строительства имеет производительность – 350 м³/сут.

Фактический объем сточных вод по очистным сооружениям с. Алексеевка – 53,0 тыс.м³/год.

Загруженность КОС с. Алексеевка в настоящее время (350 м³/сутки) составляет всего 50% от проектной производительности (700 м³/сутки).

Годы постройки КОС - 2008, 2011, 2013.

Сооружения работают по современной четырехступенчатой технологии глубокой биологической очистки, осуществляемой взвешенной и прикрепленной альгобактериальной микрофлорой в аэробных и анаэробных условиях.

Расчетная гидравлическая нагрузка на сооружения поддерживается специальным оборудованием регулирования расхода. На каждой ступени, при необходимости повышения степени очистки по тому или иному ингре-

диенту сточных вод, возможно использование природных сорбентов, например вспученного вермикулита С-верад.

Очищенная сточная - вода по своим свойствам приближается к природной воде, не токсична для водных организмов, соответствует требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 и ПДК водоёмов рыбохозяйственного значения.

В состав КОС входят:

- административный корпус;
- воздуходувная;
- павильон очистных сооружений;
- камера переключения;
- иловые площадки;
- песковые площадки.

План канализационных очистных сооружений села Алексеевка представлен на рисунке 3.1.2.1.

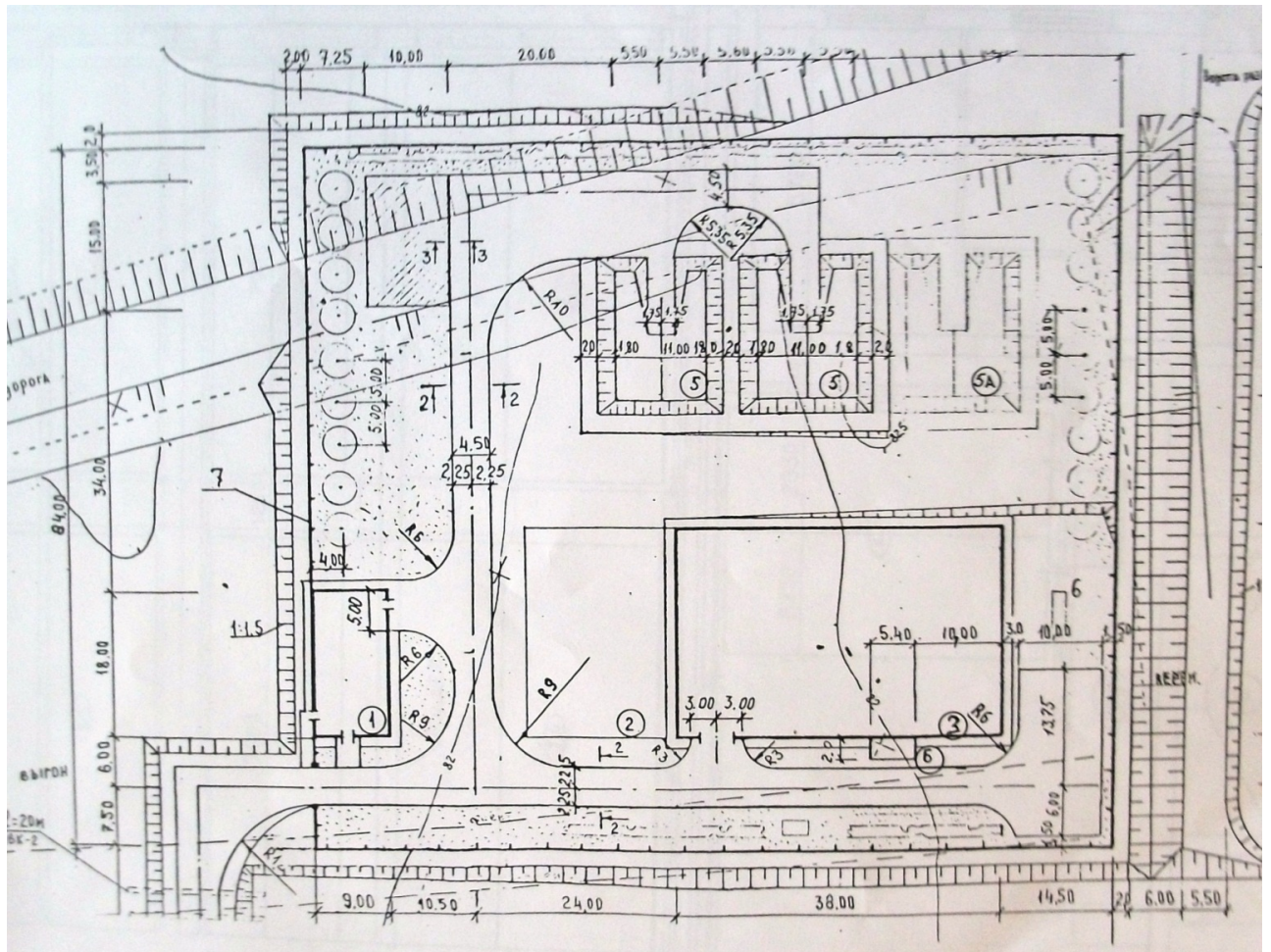


Рисунок 3.1.2.1 - План КОС села Алексеевка

На площадке очистных сооружений расположены:

- 1 - административный корпус;
- 2 - воздуходувная;
- 3 - павильон очистных сооружений;
- 4 - камера переключения;
- 5 - иловые площадки;
- 6 - песковые площадки.

План павильона очистных сооружений представлен на рисунке 3.1.2.2.

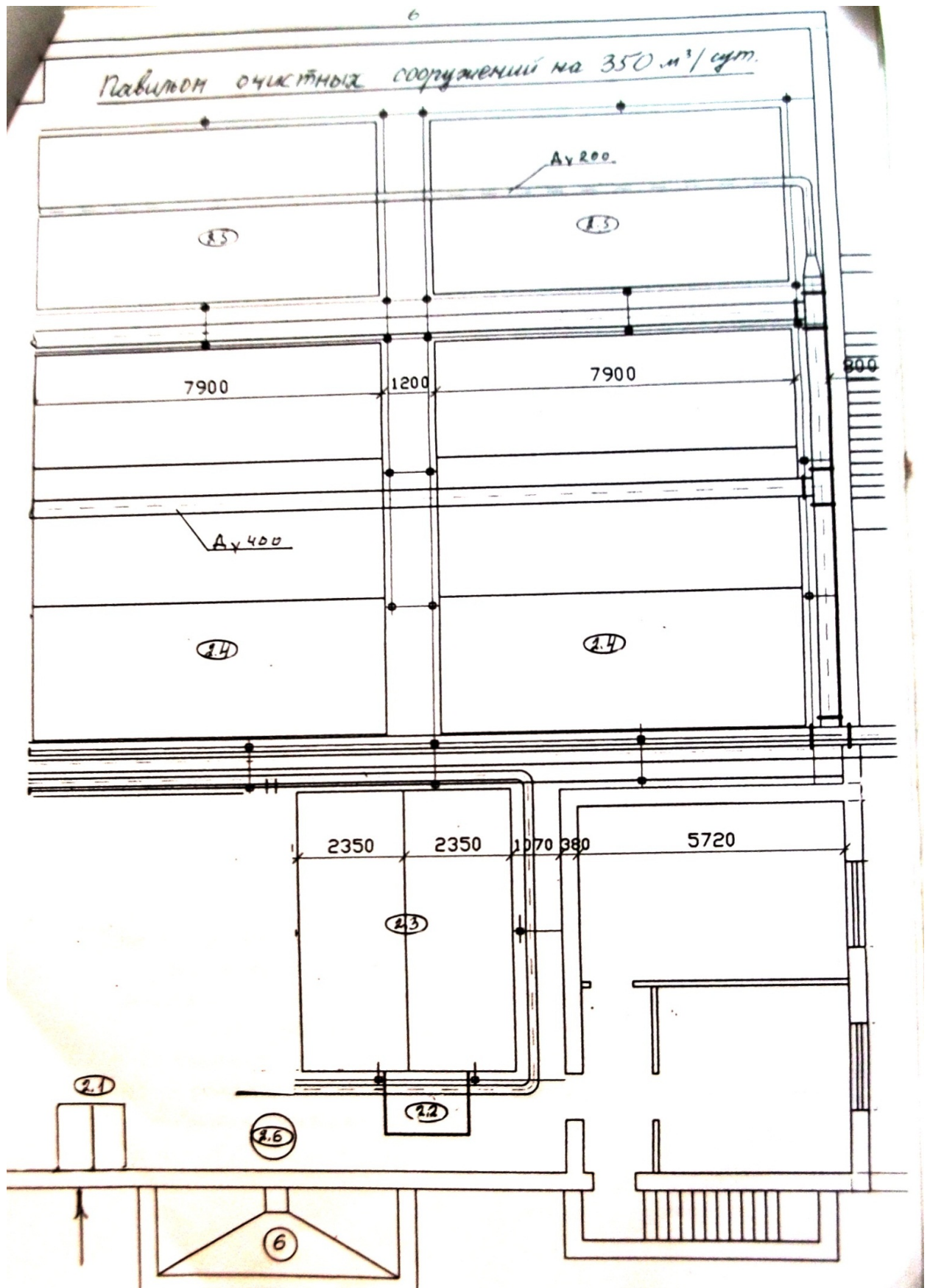


Рисунок 3.1.2.2 - План павильона очистных сооружений

В павильоне очистных сооружений расположены:

- камера распределительная 2.1, 1 ед., производительность 1050 м³/сутки;
- блок механической очистки 2.2, 1 ед., полной заводской готовности, производительность 350 м³/сутки;
- блок усреднителей 2.3, 1 ед., полной заводской готовности, производительность 350 м³/сутки;
- блок глубокой биологической очистки (ГБО) 2.4, 2 ед., полной заводской готовности, производительность каждого 175 м³/сутки;
- блок доочистки 2.5, 2 ед., полной заводской готовности, производительность каждого 175 м³/сутки;
- дренажный колодец 2.6, оборудованный погружным дренажным насосом, 1 ед.;
- блок обеззараживания 2.7.

Характеристика сооружений.

Схема движения и очистки сточных вод и осадка.

Распределительная камера (2.1) размером 1400x1000x800 (h) мм, предназначена для распределения сточной воды, поступающей от КНС-3, на сооружения трех очередей строительства КОС, по 350 м³/сутки на каждую очередь.

Блок механической очистки (2.2) размером 1834x1434x4170(h) мм, полной заводской готовности, производительностью 350 м³/сутки. Блок механической очистки включает: каркас 2.2.1, резервуар приёма 2.2.2, решетку ручную 2.2.3, байпас 2.2.4, циклон (песколовку) 2.2.5, площадку обслуживания 2.2.6, лестницу 2.2.7.

Песколовка диаметром 800 мм, рассчитана на подачу сточной воды в количестве 55 м³/ч. Подвод воды по касательной и круглая форма в плане со-

здают вращательное движение в песколовке. Это способствует поддержанию твердых органических веществ во взвешенном состоянии и выпадению песка и других тяжелых включений под действием силы тяжести в песковой бункер.

Осевший песок периодически сбрасывается на песковую площадку, для чего открывается задвижка. В песковой бункер постоянно подается воздух для взмучивания песка и дополнительного его отмыва от органических соединений.

План блока механической очистки представлен на рисунке 3.1.2.3.

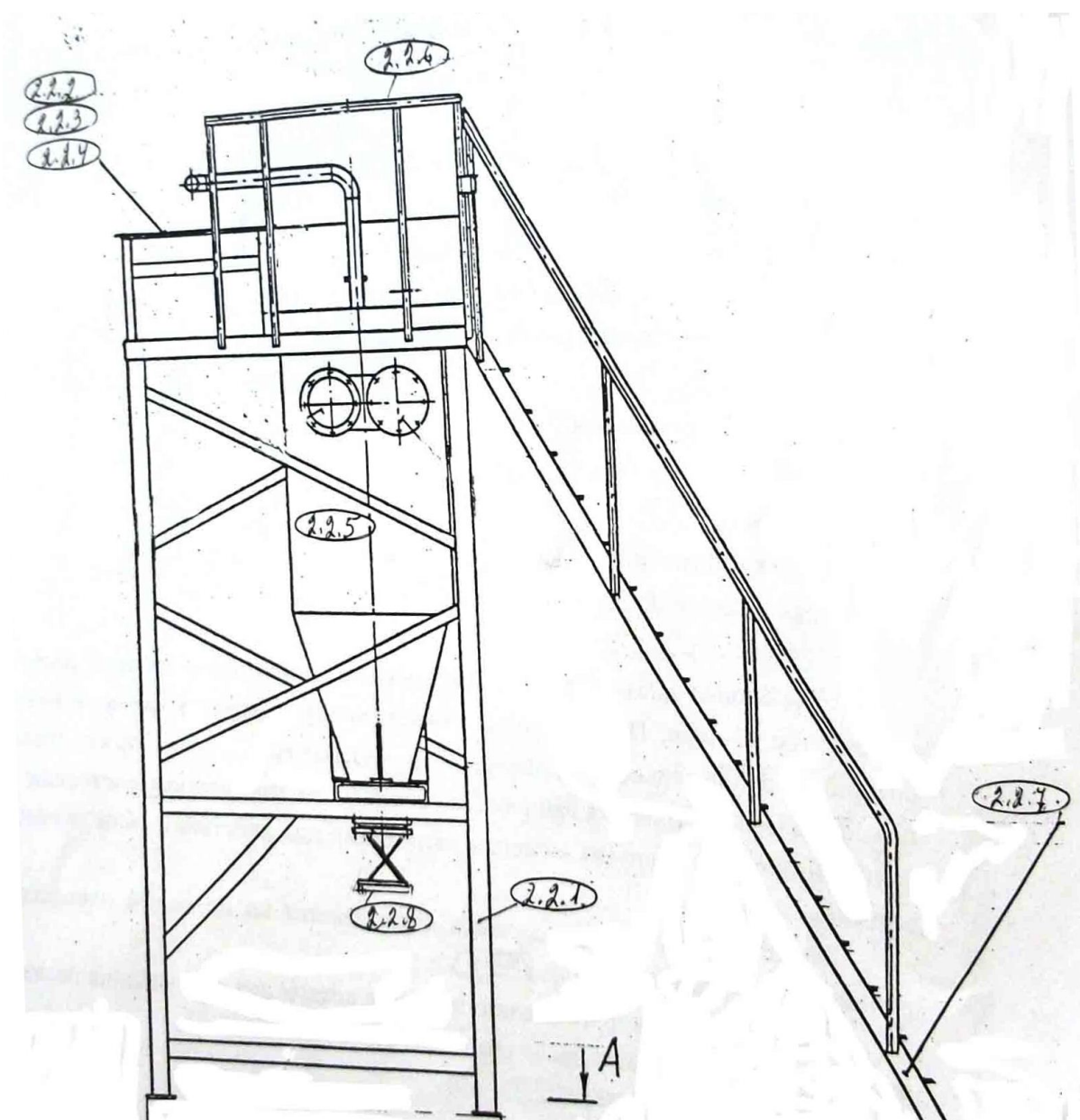


Рисунок 3.1.2.3 – План блока механической очистки

Блок усреднителей (2.3), полной заводской готовности, 1 шт., производительностью 350 м³/сутки.

Блок усреднитель включает:

- резервуар-приёмник пиковых расходов (усреднитель) 2.3.1 (2 шт.);
- лоток - регулятор расхода 2.3.2 (2 шт.).

Каждый усреднитель имеет размеры 2350х6104х3200 мм (h), трехконусное днище, оборудован лотком-регулятором расхода и тремя эрлифтами (по одному в каждом конусе).

Лоток-регулятор расхода представляет собой металлический лоток сечением 200х200 (h) и длиной 5700 мм. Установлен в верхней части усреднителя. Оборудован шибером, регулирующим расчетный (8,75 м³/ч) расход сточной воды на один блок ГБО. Кроме шибера, лоток-регулятор расхода имеет боковые незатопленные водосливы, через которые излишки воды поступают в усреднитель.

В усреднителе постоянно работают эрлифты, предотвращающие выпадение осадка и постоянно подающие сточную воду в лоток-регулятор расхода. Оба усреднителя соединены трубопроводом в нижней части и работают как одна емкость.

Рабочий объем каждого усреднителя 25 м³.

Общий объем усреднения первой очереди строительства на 350 м³/сутки составляет 50 м³. Это обеспечивает подачу сточной воды в блоки ГБО с коэффициентом неравномерности 1,2. Таким образом, в каждый блок ГБО подается 8,75 м³/ч сточной воды.

План блока усреднителей представлен на рисунке 3.1.2.4.

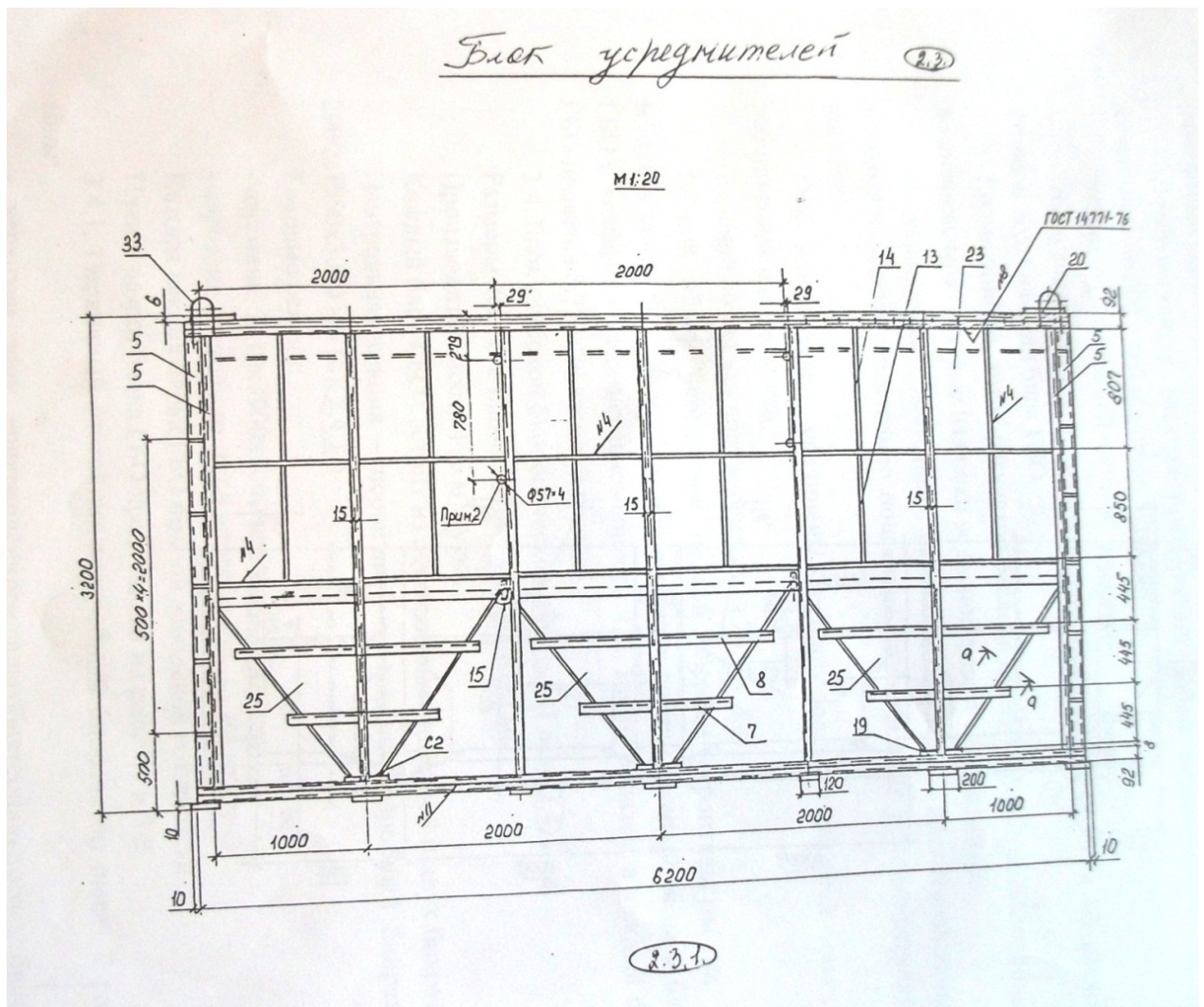


Рисунок 3.1.2.4 – План блока усреднителей

Блок глубокой биологической очистки (ГБО) 2.4. (2 шт.), полной заводской готовности, производительностью каждого 175 м³/сутки. Размеры каждого блока 8670х7900х3000 (h) мм. Каждый блок ГБО состоит из 3-х секций: центральной и двух боковых.

Центральная секция – первичный отстойник-анаэробный биореактор размером 2900х7900х3000 мм (h) 2.4.1.

Боковые секции: аэротенк размером 2610х7900х3000 мм 2.4.2, аэротенк – отстойник размером 3160 х7900х3000 мм 2.4.3. Каждая секция блока ГБО полной заводской готовности.

Первичный отстойник-анаэробный биореактор имеет 2 рабочие зоны:

- верхнюю зону прикрепленного альгобактериального биоценоза 2.4.1.1, оборудованную рамками с синтетическими водорослями («ершами») 2.4.1.2;

- нижнюю зону взвешенного гранулированного альгобактериального биоценоза 2.4.1.3.

Верхняя зона предназначена для:

- задержания и концентрирования взвешенных веществ и микроорганизмов исходной сточной воды;

- гидролиза взвешенных органических соединений;

- разложения сложных органических соединений в более простые, доступные для окисления биоценозом аэротенка;

- денитрификации рециркулирующей части очищенной сточной воды, содержащей нитраты.

Предназначенные для периодической подачи сжатого воздуха с целью регенерации поверхности «ершей».

В нижнюю часть верхней зоны поступает исходная сточная вода 2.4.1.5.

Сточная вода проходит зону прикрепленного альгобактериального биоценоза и отводится лотками 2.4.1.6 через канал в аэротенках 2.4.2.

Нижняя зона предназначена для анаэробной обработки части рециркулирующего активного ила аэротенка с целью повышения эффективности изъятия фосфатов, а также формирования гранулированного биоценоза.

Перемешивание и отбор содержимого нижней зоны осуществляется эрлифтами 2.4.1.7, установленными в каждом конусе конусного днища анаэробного биореактора. Верх эрлифтов входит в лоток 2.4.1.8, по которому анаэробнообработанная часть рециркулирующего ила через канал 2.4.1.9 направляется в аэротенк 2.4.2.

Аэротенк работает с комплексом взвешенного гранулированного и прикрепленного альгобактериального биоценоза в режиме «полного окисления».

Объем аэротенка разделен перегородками 2.4.2.1 на 6 коридоров. Каждый имеет ширину 1,2 м и длину 2,5 м. Таким образом отношение длины пути сточной воды к ширине составляет $(6 \times 2,5) : 1,2$ или $12,5:1$. Аэротенк работает в гидравлическом режиме, занимающим среднее положение между смесителем и вытеснителем.

Аэротенк оборудован контейнерами-аэраторами с эрлифтами 2.4.2.2. В контейнеры загружен керамзит – пористый материал-носитель прикрепленного альгобактериального биоценоза. В нижней части контейнера установлен постоянно работающий аэратор.

Назначение аэратора:

- поддержание заданной, не < 4 мг/л, концентрации растворенного кислорода в объеме аэротенка;
- постоянная регенерация поверхности керамзита;
- перемешивание содержимого аэротенка.

Функцию перемешивания содержимого аэротенка выполняет также эрлифт контейнера-аэратора. Сточная вода и рециркулирующий активный ил по каналу 2.4.1.9 поступают в начало первого коридора аэротенка, проходят все шесть коридоров и по каналам 2.4.2.3 и 2.4.2.4, и через затопленные водосливы равномерно распределяются в объеме аэротенка – отстойника П 2.4.3.

Аэротенк – отстойник П имеет аэрационную 2.4.3.1 и отстойную зоны.

Аэрационная зона, также как и аэротенк 2.4.2 работает с комплексом взвешенного гранулированного и прикрепленного альгобактериального биоценоза в режиме «полного окисления». Оборудована такими же контейнерами-аэраторами с эрлифтами 2.4.3.1.1.

В отличие от аэротенка 2.4.2 работает в гидравлическом режиме смесителя. Это обеспечивает последующее равномерное распределение и заданные скорости подъема иловой смеси в объеме отстойной зоны.

Отстойная зона 2.4.3.2 работает по схеме восходящего потока в тонком слое. В средней части она оборудована тонкослойными модулями 2.4.3.2.1. В верхней части – сборно-отводящими лотками 2.4.3.2. В нижней части – иловым бункером 2.4.3.2.3.

Из илового бункера эрлифтами 2.4.3.2.4 рециркулирующий ил по каналу и каналу 2.4.1.9 возвращается в аэротенк 2.4.2.

Очищенная сточная вода по трубопроводу 2.4.3.3 поступает в блок доочистки 2.5.

План блока глубокой доочистки представлен на рисунке 3.1.2.5.

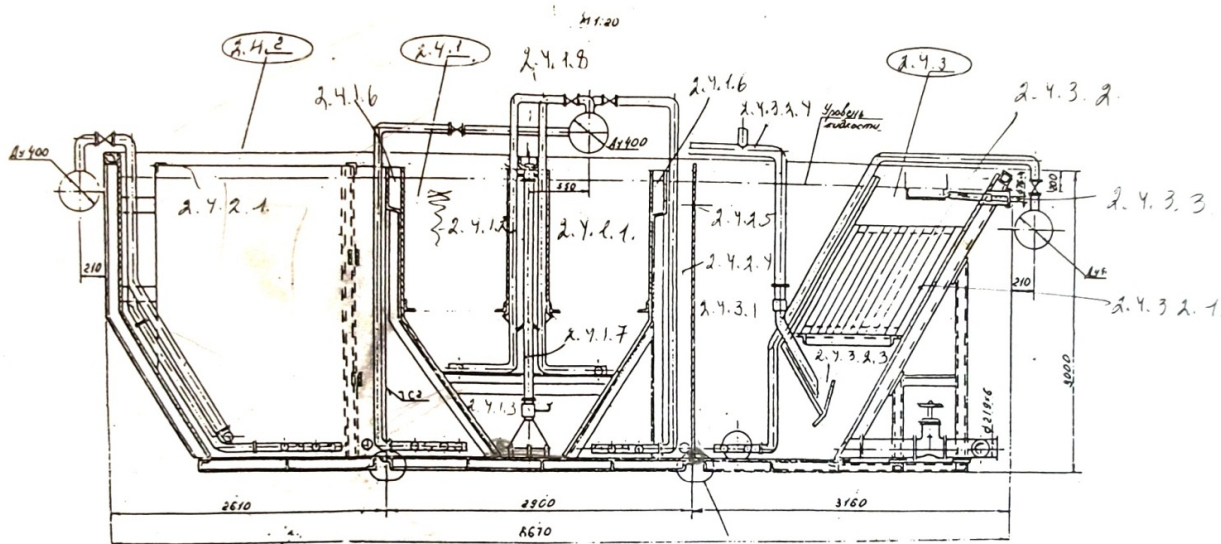


Рис. 3.2. Разрез Б50 (2.4.)

Рисунок 3.1.2.5 – План блока глубокой доочистки

Блок доочистки 2.5 (2 шт.) размер каждого блока 7900 x 4000 x 3000 (h) мм, полной заводской готовности, производительность каждого блока 175 м³/сутки. Каждый блок состоит из трех параллельно работающих секций, размером 2600 x 4000 x 3000 (h) мм. Секция полной заводской готовности.

Каждая секция имеет 2 зоны:

- аэрации (аэротенк 2 ступени) с прикрепленным альгобактериальным биоценозом 2.5.1;

- отстаивания (третичный отстойник с тонкослойными модулями) 2.5.2.

Зона аэрации вертикальной перегородкой разделена на 2 части: восходящего потока воды через прикрепленный биоценоз 2.5.1.1 и нисходящего потока воды через прикрепленный биоценоз 2.5.1.2.

Сточная вода, поступающая на обработку в блок доочистки, равномерно распределяется по всей ширине аэротенка 2 ступени с помощью лотка 2.5.3. Сточная вода поступает в нижнюю часть блока доочистки, проходит через прикрепленный альгобактериальный биоценоз снизу вверх, затем сверху вниз и поступает в нижнюю часть третичного отстойника для осветления.

Очищенная и осветленная сточная вода через патрубки 2.5.2.1 отводится из блока доочистки и направляется в блок обеззараживания 2.7.

Блок обеззараживания 2.7 оборудован установками УДВ-50 (рабочая и резервная) производства НПО «ЛИТ» г. Москва. Производительность 50 м³/ч. Обеззараживание очищенной сточной воды осуществляется с использованием Уф-установок.

Воздуходувная станция оборудована воздуходувками.

Осадок на **иловые площадки** подается из первичного отстойника – анаэробного биореактора. Подача осадка на иловые площадки, напорная через иловый колодец, расположенный в павильоне очистных сооружений.

Иловый колодец оборудован погружным насосом. Иловые площадки оборудованы фильтрующими колодцами для поверхностного отвода иловой воды.

Дренажная вода от фильтрующих колодцев направляется в колодец, дренажных вод 2.6, оборудованный погружным насосом. Погружной насос

перекачивает дренажную воду в голову сооружений. График удаления осадка из сооружений составляется после проведения наладочных работ.

Включение и выключение всех электрических агрегатов, работающих на очистных сооружениях (насосы, воздуходувки, УФ установки), предусмотрена в ручном и автоматическом режимах с центрального пульта управления (щитовой), или местных пультов управления, расположенных вблизи включаемых агрегатов.

Перечень оборудования павильона КОС приведен в таблице 3.1.2.1.

Таблица 3.1.2.1 - Перечень оборудования павильона КОС

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт.	Марка, тип оборудования	Характеристики оборудования	Состояние
1	Насос погружной фекальный	2 шт.	«Иртыш» 30 ПФ2 – 023Б	Q=25 м3/час, H=15 м, P=3 кВт, n=2900 об/мин	рабочее
2	Насос погружной фекальный	1 шт.	ГНОМ 10-10 Д	Q=10 м3/час, H=10 м, P=1,1 кВт	рабочее
3	Воздуходувка низкого давления	3 шт.	A18052	n=2940 об/мин	рабочее
		1 шт.	A18052	n=2940 об/мин	не рабочее
4	Блок первого пускового комплекса:	1 ком.	«Нептун»	Q=350 м3/сут	не рабочее
4.1	Приемный бак, V=3 м3	1 шт.			
4.2	Песколовка, d800мм	1 шт.			
4.3	Усреднитель стальной, 2350x6104x3200 мм	2 шт.			
4.4	Аэротенк I ступени, 2610x7900x3000 мм, аэротенк II ступени - отстойник, 3160 x7900x3000 мм	1 шт.			
4.5	Первичный отстойник - анаэробный биореактор стальной, 2900x7900x3000 мм	1 шт.			
4.6	Блок доочистки стальной	2 шт.	-	Q=175 м3/час	
4.7	Бактерицидная установка	1-раб., 1-рез.	УДВ-50 НПО «ЛИТ» г. Москва	Q=50 м3/час, P=2,5 кВт	рабочее

Канализационные очистные сооружения обеспечивают глубокую очистку сточных вод. Остаточное количество загрязнений с очищенными сточными водами поступает в водоем равномерно в течении суток благодаря введению в технологическую схему ступени регулирования расхода.

Исследование воды на проведение химического анализа сточных вод населенных пунктов с.п. Алексеевка в 2019 г. проводила испытательная лаборатория по Самарской области ФГБУ «Цлати ПО ПФО».

Результаты КХА проб сточных и очищенных сточных вод (Протокол №66/2019-ПППВ-Д) приведены в *Приложении №2*.

3.1.3. 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

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новые понятия в сфере водоснабжения и водоотведения:

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

Исходя из определения технологической зоны водоотведения в централизованной системе водоотведения сельского поселения, можно выделить одну технологическую зону водоотведения - очистные сооружения канализации села Алексеевка.

Федеральный закон Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" вводит новое понятие в сфере водоотведения: централизованная система водоотведения (канализации) - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения сточных вод.

Исходя из определения - на территории сельского поселения расположена одна централизованная система водоотведения села Алексеевка.

Централизованная система водоотведения включает самотечные и напорные коллектора, КНС №1÷3 и КОС.

Сточные воды от жилой застройки, административных и общественных зданий села Алексеевка поступают самотёком в канализационные коллекторы, по которым попадают на три канализационные насосные станции, откуда по напорным коллекторам подаются на канализационные очистные сооружения.

Зона централизованной системы водоотведения сельского поселения совпадает с технологической зоной водоотведения.

Зоны нецентрализованного водоотведения (территории, на которых водоотведение осуществляется с использованием нецентрализованных систем водоотведения) расположены на территории частного сектора, где используется индивидуальная система водоотведения: выгребные ямы и надворные постройки.

В с.п. Алексеевка к централизованной системе канализации не подключены 79,6% населения.

В населенных пунктах: с. Новотроевка, п. Сухая Ветлянка, п. Ильичевский, п. Ленинградский, п. Субботинский, с. Несмеяновка применима нецен-

трализованная система водоотведения. Сброс стоков осуществляется в выгребные ямы.

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

В процессе механической и биологической очистки сточных вод образуются различного вида осадки, содержащие органические и минеральные компоненты. В зависимости от условий формирования и особенностей отделения различают осадки первичные и вторичные.

К первичным осадкам относятся грубодисперсные примеси, которые находятся в твердой фазе и выделяются в процессе механической очистки на решетках, песколовках и первичных отстойниках.

К вторичным осадкам относятся осадки, выделенные из сточной воды после биологической очистки (избыточный активный ил).

1. Удаление плавающих предметов и мусора крупностью 50÷100 мм и выше.

Сточные воды поступают в блок механической очистки, где установлена ручная решетка.

Отбросы, задерживаемые на решетке, удаляются оператором вручную, по мере их накопления.

2. Песколовка.

В песколовке подвод воды производится по касательной, круглая форма в плане создают вращательное движение. Это способствует поддержанию твердых органических веществ во взвешенном состоянии и выпадению песка и других тяжелых включений под действием силы тяжести в песковой бункер. Осевший песок периодически сбрасывается на песковую площадку, для чего открывается задвижка.

3. Первичный горизонтальный отстойник

Осадок на иловые площадки подается из – анаэробного биореактора. Подача осадка на иловые площадки, напорная через иловый колодец, расположенный в павильоне очистных сооружений. Иловый колодец оборудован погружным насосом. Иловые площадки оборудованы фильтрующими колодцами для поверхностного отвода иловой воды. Дренажная вода от фильтрующих колодцев направляется в колодец, дренажных вод, оборудованный погружным насосом. Погружной насос перекачивает дренажную воду в голову сооружений.

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

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей системы водоотведения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г. и «Правил холодного водоснабжения и водоотведения» утвержденных постановлением Правительства РФ №644 от 29.07.2013 г.

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков селе Алексеевка осуществляется по канализационным трубопроводам на канализационные очистные сооружения (КОС).

В настоящее время канализационная сеть села Алексеевка является самотечно-напорной и предназначена для транспортирования хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод.

Самотечные сети канализации выполнены из асбестоцементных труб Ду200÷300 мм. Общая протяженность самотечных канализационных сетей составляет 8,858 км. На сегодняшний день износ трубопроводов хозяйственно-бытовой канализации составляет 100%.

Напорные сети канализации выполнены из полиэтиленовых труб Ду160 мм. Общая протяженность напорных канализационных сетей составляет 10,8 км. На сегодняшний день износ трубопроводов хозяйственно-бытовой канализации составляет 42÷66%.

Характеристика канализационных сетей села Алексеевка представлена, согласно данным Акта технического обследования централизованных систем водоотведения села Алексеевка, и приведена в таблице 3.1.5.1.

Таблица 3.1.5.1 - Характеристика канализационных сетей села Алексеевка

№ п/п	Наименование участка	Протяженность, м	Диаметр условный, мм	Год ввода в эксплуатацию	Материал трубопроводов	Износ участка в %	Количество канализационных колодцев, шт.
1	Самотечный коллектор, ул. Советская от КНС-1	637	200	1979	асбест	100	9
2	Самотечный коллектор, ул. Молодежная	851	200	1979	асбест	100	14
3	Самотечный коллектор, ул. Комсомольская	1602	200	1979	асбест	100	45
4	Самотечный коллектор, ул. 50 лет Октября	2806	200	1979	асбест	100	52
5	Самотечный коллектор, от ул. 50 лет Октября до КНС-2 на ул. Ленинская	1730	300	1979	асбест	100	28
6	Самотечный коллектор, От колодца гашения КНС-2 до КНС-3 на ул. Ленинская	1232	300	1979	асбест	100	29
	ИТОГО:	8858					177
7	Напорный коллектор от КНС-1	250	160	2005	полиэтилен	42	3
8	Напорный коллектор от КНС-2	242	160	2005	полиэтилен	42	1
9	Напорный коллектор от КНС-3	1220	160	2005	полиэтилен	66	4

№ п/п	Наименование участка	Протяженность, м	Диаметр условный, мм	Год ввода в эксплуатацию	Материал тру- бопроводов	Износ участ- ка в %	Количество ка- нализационных колодцев, шт.
10	Выпуск с КОС	230	300	1979	асбест	100	6
	<i>ИТОГО:</i>	<i>1942</i>					<i>14</i>
	ВСЕГО:	10800					191

Показатели аварийности на канализационных сетях эксплуатирующей организацией МУП «ЖКС» не предоставлены.

В селе Алексеевка установлены три канализационные насосные станции (КНС-1÷3), предназначенные для перекачки сточных вод от жилых, общественных зданий и частной застройки села в центральные канализационные коллекторы, отводящие стоки на очистные сооружения.

Сведения о канализационных насосных станциях с. Алексеевка приведены в таблице 3.1.5.2.

Таблица 3.1.5.2 - Сведения о канализационных насосных станциях с. Алексеевка

Наименование, месторасположение	Кол-во, шт.	Марка оборудования	Год ввода в эксплуатацию	Характеристики оборудования	Степень износа, %
КНС-1, ул. Советская, 35А	1 шт.	«Иртыш» 30 ПФ2 – 023Б	2017	Q=25 м3/час, H=15 м, P=3 кВт	57
КНС-2, ул. Ленинская, 168А	2 шт.	«Иртыш» 30 ПФ2 – 023Б	2018	Q=25 м3/час, H=15 м, P=3 кВт	57
КНС-3, ул. Ленинская, 258	2 шт.	СМ100-65-250/4	2019	Q=50 м3/час, H=20 м, P=5,5 кВт	78
	1 шт.	ГНОМ 10-10 Д	2017	Q=10 м3/час, H=10 м, P=1,1 кВт	63

Схема существующих канализационных сетей и сооружений системы водоотведения села Алексеевка представлено на рисунке 3.1.5.1.

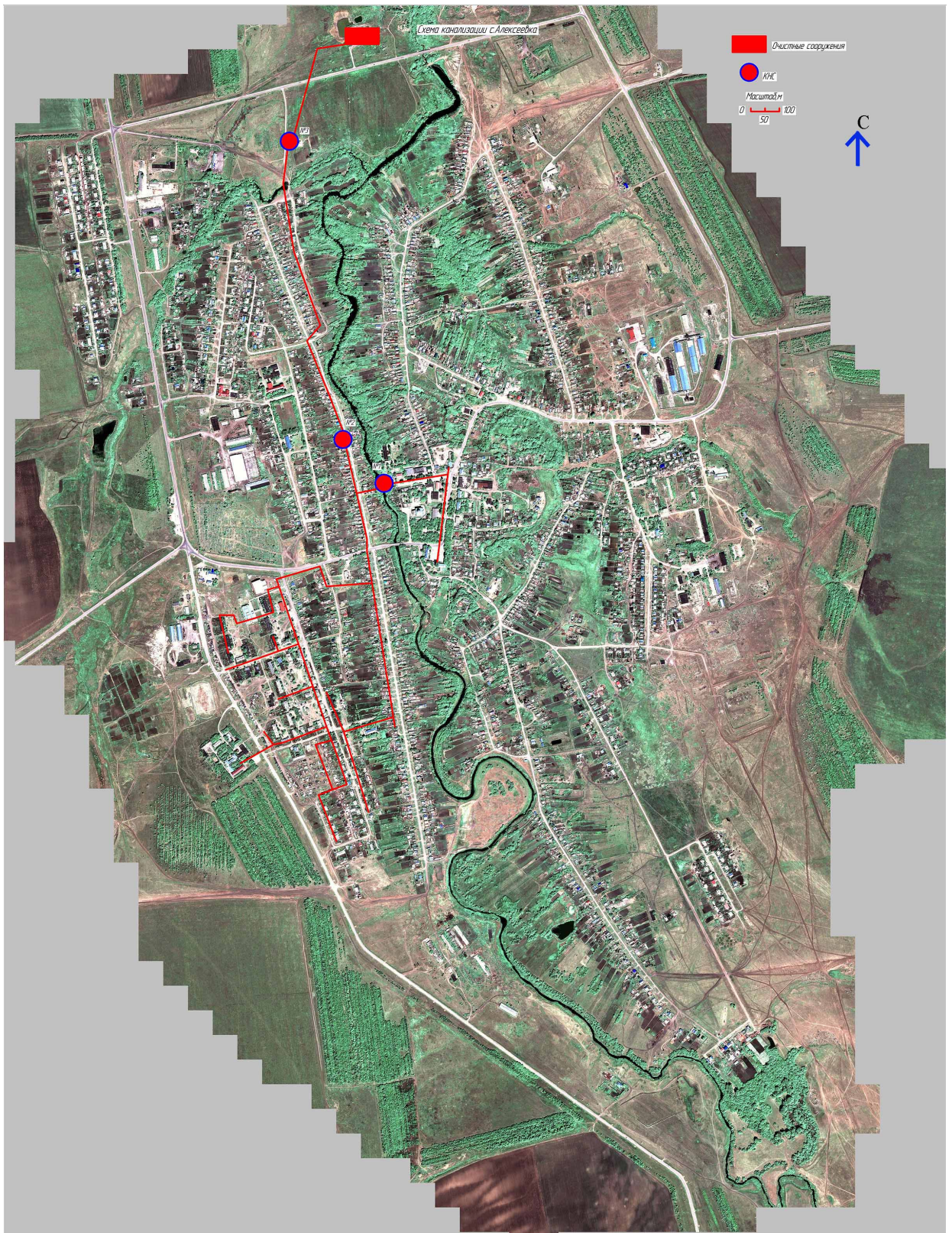


Рисунок 3.1.5.1 – Схема существующих канализационных сетей и сооружений системы водоотведения с. Алексеевка

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

Надежность и экологическая безопасность являются основными требованиями, которые предъявляются современным системам водоотведения. Объектами оценки надежности являются как система водоотведения в целом, так и отдельные составляющие системы: самотечные и напорные трубопроводы; насосные станции; очистные сооружения.

Оценка надежности производится по свойствам безотказности, долговечности, ремонтпригодности, управляемости.

В настоящее время оборудование блока «Нептун» первого пускового комплекса очистных сооружений находится в нерабочем состоянии. Требуется пуск оборудование блока «Нептун» первого пускового комплекса второй очереди с суточным притоком – 350 м³/сут.

Существующие выгребы с. Новотроевка, п. Сухая Ветлянка, п. Ильичевский, п. Ленинградский, п. Субботинский, с. Несмеяновка имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории.

В условиях капитального строительства на перспективу приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются строительство новых сетей канализации, повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений.

Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется ее реконструкции и модернизации. Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

Для реконструируемых и вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

Реализация вышеперечисленных мероприятий направлена на повышение безопасности, надежности системы водоотведения и обеспечение устойчивой работы данной системы.

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

Анализ сточных и очищенных сточных вод централизованной системы водоотведения с.п. Алексеевка приведен в п. 3.1.2.

В с. Новотроевка, п. Сухая Ветлянка, п. Ильичевский, п. Ленинградский, п. Субботинский, с. Несмеяновка при отсутствии централизованной канализации сбор сточных вод осуществляется в необорудованные выгребные ямы, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории.

Отсутствие канализационной сети в населенных пунктах сельского поселения Алексеевка создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия.

3.1.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

Населенные пункты: с. Новотроевка, п. Сухая Ветлянка, п. Ильичевский, п. Ленинградский, п. Субботинский, с. Несмеяновка не охвачены централизованной системой водоотведения. Сброс сточных вод осуществляется в выгребные ямы.

3.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения

В системе водоотведения сельского поселения Алексеевка выделено несколько особо значимых технических проблем:

1. Централизованной системой водоотведения охвачено всего 20,4% территории жилой застройки с.п. Алексеевка;

2. *Проблемы на канализационных сетях:*

- истечение срока эксплуатации трубопроводов самотечных коллекторов, срок эксплуатации более 40 лет (на многих участках канализационного коллектора произошло проседание, имеются поверхностные сколы, наблюдается внутреннее расслоение асбестоцементных труб, разрушение канализационных колодцев - железобетонных крышек и канализационных люков), износ составляет 100%;

- износ выпускной трубы 100%;

3. *Проблемы на очистных сооружениях канализации (КОС):*

- в первом пусковом комплексе первой очереди блока «Нептун» необходима замена технологического оборудования:

- высокая степень износа водоподъемного оборудования и канализационных насосов (до 63%);

- износ приводных ремней, опорных подшипников и разгонных блоков на воздуходувной станции;

- одна из четырех воздуходувок низкого давления А18052 находится в нерабочем состоянии (вышел из строя электродвигатель);

- коррозия всех металлических частей технологического и вспомогательного оборудования первого пускового комплекса блок «Нептун» (приемный бак (сталь), песколовка, усреднитель (сталь, $\delta=8\text{мм.}$), аэротенк I-II ступени (сталь, $\delta=8\text{мм.}$), анаэробный биореактор (сталь, $\delta=8\text{мм.}$), блок доочистки (сталь, $\delta=8\text{мм.}$), бактерицидная установка);

- в блоке доочистки практически отсутствуют все ерши;
- энергоемкие электрические нагреватели УЭН-3 не обеспечивают заданный температурный режим +5°C;
- фекальный насос находится в рабочем состоянии, но периодически возникают технические неполадки, устраняемые в межремонтные интервалы;
- требуется пуск оборудования блока «Нептун» первого пускового комплекса второй очереди с суточным притоком – 350 м³/сут (для пуска недостроенного оборудования блока «Нептун» первого пускового комплекса второй очереди требуется специализированная бригада для завершения строительства второй очереди и проведение пусконаладочных работ введенного в работу технологического оборудования);
- на иловых площадках наблюдается износ сетчатых фильтров, трещины в бетонных конструкциях;
- необходимо проведение косметического ремонта административного здания.

4. Проблемы на канализационных насосных станциях (КНС):

- на КНС-1:

- фекальный насос находится в рабочем состоянии, но периодически возникают технические неполадки, устраняемые в межремонтные интервалы (разрушение торцевого уплотнения);
- в приемной камере наблюдается скол бетона, трещины между ж/б кольцами (износ составляет 82%);
- износ трубопровода напорного коллектора d160 мм составляет 42%;
- запорная арматура частично находится в нерабочем состоянии, расколота чугунная крышка канализационного люка;
- в колодце переключения КП-1 от КНС-1 в аварийном состоянии стальные вставки, периодически возникают технические неполадки, устраняемые в межремонтные интервалы;

- на КНС-2:

- фекальный насос находится в рабочем состоянии, но периодически возникают технические неполадки, устраняемые в межремонтные интервалы (разрушение торцевого уплотнения);

- приемная камера находится в неудовлетворительном состоянии – коррозия металлического резервуара, лестничных трапов и площадок (износ оборудования приемной камеры составляет 100 %);

- износ трубопровода напорного коллектора d160 мм составляет 42%;

- запорная арматура частично находится в нерабочем состоянии;

- в колодце переключения КП-2 от КНС-2 в аварийном состоянии стальные вставки, периодически возникают технические неполадки, устраняемые в межремонтные интервалы;

- обратные клапаны на напорном коллекторе d150÷200 мм в нерабочем состоянии;

- на КНС-3:

- фекальный насос находится в рабочем состоянии, но периодически возникают технические неполадки, устраняемые в межремонтные интервалы (разрушение торцевого уплотнения);

- дробилки находятся в нерабочем состоянии (износ оборудования решетки-дробилки 100%), требуется новое оборудование для измельчения твердых частиц, находящихся в сточной жидкости на стадии подготовки стока до более мелких фракций во избежание засорения трубопроводов, поломки насосов;

- подземное технологическое помещение находится в удовлетворительном состоянии, но по всему периметру имеются трещины в монолитном бетоне, через которые попадают грунтовые воды, что приводит к затоплению технологического оборудования (износ приемной камеры составляет 87%);

- отсутствуют приборы учета количества сточных вод;

- износ трубопровода напорного коллектора d160 мм составляет 66%;

- запорная арматура частично находится в нерабочем состоянии;

- в колодце переключения от КНС-3 в аварийном состоянии стальные вставки, периодически возникают технические неполадки, устраняемые в межремонтные интервалы;

5. Недостаточная степень гидроизоляции существующих выгребов;

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

3.2. БАЛАНС СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

3.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по техническим зонам водоотведения

В настоящее время в сельском поселении Алексеевка эксплуатируется одна система водоотведения: централизованная система водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод села Алексеевка.

Как правило, объем хозяйственно-бытовых сточных вод почти равен объему питьевой воды, потребляемой в населенном пункте. При этом, среднее количество загрязнений от одного жителя, поступающее в канализационную сеть поселения в течение суток, более-менее постоянная величина.

Однако, в сельском поселении не все население пользуется услугами централизованного водоотведения. В значительной части потребителей, сточные воды поступают в выгребные ямы, откуда в дальнейшем транспортируются на КОС.

Объёмы сточных вод с. Алексеевка за 2019 год представлены в таблице 3.2.1.1.

Таблица 3.2.1.1 – Объём реализации услуг по водоотведению с. Алексеевка

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Расчетное водоотведение, тыс. м3/год	Среднее водоотведение, тыс. м3/сут	Максимальное водоотведение, тыс. м3/сут
1	с. Алексеевка	53,0	0,15	0,19

3.2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения

Ливневая канализация в населённых пунктах сельского поселения отсутствует. Дождевые стоки отводятся по рельефу местности. Объемы фактических притоков неорганизованного стока отсутствуют.

3.2.3 Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчётов

Приборы коммерческого учета сточных вод отсутствуют. Коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей райцентра осуществляется в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" т.е. 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. Доля объемов, рассчитанная данным способом, составляет 100%.

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

Среднесуточные объемы поступления сточных вод по технологическим зонам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей, представлены в таблице 3.2.4.1.

Таблица 3.2.4.1 - Среднесуточные объемы принятых сточных вод

Наименование	Ед. изм.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Фактический объем принятых сточных вод	м ³ /сут.	134,25	128,77	145,21
Проектная мощность КОС	м ³ /сут.	350	350	350
Резерв (+)/дефицит (-) мощности	%	61,6	63,2	58,5

Из представленной таблицы 3.2.4.1 очевидно увеличение фактического объема сточных вод в 2019 г. по отношению к 2017 г. на очистные сооружения.

Результаты анализа балансов поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения по технологической зоне водоотведения сельского поселения Алексеевка показывает *отсутствие* дефицита производственных мощностей очистных сооружений, расположенных в с. Алексеевка.

3.2.5 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 сельского поселения

В настоящее время централизованная система канализации имеется только в селе Алексеевка.

Согласно Генерального плана, строительство системы централизованного водоотведения в населенных пунктах с.п. Алексеевка не планируется.

К 2033 году необходимо выполнить ряд мероприятий:

- реконструкцию существующих канализационных сетей с. Алексеевка;
- реконструкцию и модернизацию существующих КНС-1÷3;
- реконструкцию и модернизацию оборудования блока «Нептун» первого пускового комплекса первой очереди с суточным притоком – 350 м³/сут;
- запустить оборудование блока «Нептун» первого пускового комплекса второй очереди с суточным притоком – 350 м³/сут. Для пуска недостроен-

ного оборудования блока «Нептун» первого пускового комплекса второй очереди нанять специализированную бригаду для завершения строительства второй очереди и провести пусконаладочные работы введенного в работу технологического оборудования;

- для перспективных объектов соцкультбыта и перспективных площадок в населенных пунктах с.п. Алексевка предлагается строительство локальных установок биологической очистки сточных вод (ЛЮС) для одного или группы зданий по существующим проектным предложениям.

Перспективные объёмы водоотведения от существующей и перспективной застройки с.п. Алексеевка на расчетный срок строительства представлены в таблице 3.2.5.1.

Таблица 3.2.5.1 - Перспективные объёмы водоотведения до 2033 г.

№ п/п	Наименование населенного пункта	Расчетное водоотведение, тыс. м ³ /год	Среднее водоотведение, м ³ /сут	Максимальное водоотведение, м ³ /сут
1.1	с. Алексеевка (сущ. застройка)	53,0	145,21	188,77

3.3. ПРОГНОЗ ОБЪЁМА СТОЧНЫХ ВОД

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

В настоящее время централизованным водоотведением охвачено только с. Алексеевка.

Фактическое поступление сточных вод в центральную систему водоотведения от потребителей, представлена в таблице 3.3.1.1

Таблица 3.3.1.1 – Фактический объем сточных вод с. Алексеевка

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	2019 г.
1	Принято сточных вод всего, в том числе:	тыс. м3/год	53,0
1.1	население	тыс. м3/год	46,0
1.2	бюджетные потребители	тыс. м3/год	6,0
1.3	прочие потребители	тыс. м3/год	1,0

Согласно имеющегося Генерального плана развития сельского поселения Алексеевка, развитие системы водоотведения в населённых пунктах поселения – не планируется.

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

Исходя из выводов, сделанных в подразделе 3.1.1 настоящей Схемы, в границах территории сельского поселения Алексеевка определена одна эксплуатационная зона водоотведения – МУП «ЖКС».

Согласно Генерального плана, строительство системы централизованного водоотведения в населенных пунктах с.п. Алексеевка не планируется.

Для улучшения экологической обстановки в районе предусмотрено уделять большое внимание на проведение комплекса мероприятий, направ-

ленных на сокращение водопотребления, сброса сточных вод, локализацию и ликвидацию имеющихся загрязнений поверхностных и подземных вод:

- проведение реконструкции существующих канализационных сетей;
- проведение реконструкции и модернизации существующих КНС-1÷3;
- проведение модернизации оборудования блока «Нептун» первого пускового комплекса первой очереди с суточным притоком – 350 м³/сут;
- осуществить запуск оборудования блока «Нептун» первого пускового комплекса второй очереди с суточным притоком – 350 м³/сут.
- для перспективных объектов соцкультбыта и перспективных площадок в населенных пунктах предусмотреть строительство локальных установок биологической очистки сточных вод (ЛОС) для одного или группы зданий по существующим проектным предложениям.

Отвод дождевых и талых вод с вновь проектируемых территорий осуществляется с учётом существующей застройки по открытым и закрытым водостокам в пониженные по рельефу места.

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

Мощность очистных сооружений рассчитывается по объемам водоотведения на 2033 год, а также необходимо предусмотреть резерв мощности, позволяющий покрывать максимальные суточные расходы, которые принимаются согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Расчет требуемой мощности очистных сооружений с.п. Алексеевка на расчётный срок (до 2033 г.) приведен в таблице 3.3.3.1.

Таблица 3.3.3.1 - Результаты расчета требуемой мощности очистных сооружений с.п. Алексеевка

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Расчетный срок (до 2033 г.)
			с. Алексеевка
1	Перспективная мощность КОС	м ³ /сут	350
2	Поступление сточных вод от существующей застройки	м ³ /сут	145,21
3	Потребность в перекачке сточных вод от новых потребителей	м ³ /сут	-
4	Максимальное суточное водоотведение	м ³ /сут	188,77
5	Резерв (+) / дефицит (-) мощности	%	46

Из представленной таблицы 3.3.3.1 видно *отсутствие* дефицита производственных мощностей существующих очистных сооружений с. Алексеевка.

Для улучшения экологической обстановки в регионе необходимо на территории с. Алексеевка реконструкция КОС, а именно модернизация оборудования блока «Нептун» первого пускового комплекса первой очереди с суточным притоком – 350 м³/сут, а также осуществить запуск оборудования блока «Нептун» первого пускового комплекса второй очереди с суточным притоком – 350 м³/сут.

Проекты систем водоотведения перспективных площадок строительства разрабатываются при выполнении проекта планировки территории и разработки рабочих чертежей в соответствии с техническими условиями.

3.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения (насосных станций, канализационных сетей) обеспечивающих транспортировку сточных вод от самого удаленного абонента до очистных сооружений и характеризующих существующие возможности передачи сточных вод на очистку

В настоящее время в селе Алексеевка в работе находится первый пусковой комплекс блока «Нептун» с суточным притоком 350 м³/сутки.

К 2033 г. необходимо:

- провести реконструкцию существующих канализационных сетей;
- провести реконструкцию и модернизацию существующих КНС-1÷3;
- провести модернизацию оборудования блока «Нептун» первого пускового комплекса первой очереди с суточным притоком – 350 м³/сут;
- осуществить запуск оборудования блока «Нептун» первого пускового комплекса второй очереди с суточным притоком – 350 м³/сут.
- для перспективных объектов соцкультбыта и перспективных площадок в населенных пунктах предусмотреть строительство локальных установок биологической очистки сточных вод (ЛОС) для одного или группы зданий по существующим проектным предложениям.

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

Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения представлен в пункте 3.3.3.

Необходима модернизация оборудования блока «Нептун» первого пускового комплекса первой очереди с суточным притоком – 350 м³/сут и запуск оборудования блока «Нептун» первого пускового комплекса второй очереди с суточным притоком – 350 м³/сут.

3.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

3.4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения с.п. Алексеевка на период до 2033 года (далее раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения) разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на: обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Современная система водоотведения сельского поселения представляет собой комплекс инженерных сооружений и мероприятий, предназначенных для следующих целей:

- а) приема сточных вод в местах их образования и транспортирования их к очистным сооружениям;
- б) очистка сточных вод;
- в) утилизации веществ, содержащихся в сточных водах и их осадка;
- г) выпуска очищенных стоков в водоем.

Поддержание санитарного благополучия территории сельского поселения возможно только при своевременном выполнении вышеперечисленных задач.

Основными направлениями развития систем водоотведения являются:

- достижение высокой надежности систем водоотведения;
- минимизация негативного воздействия на окружающую среду;

- защита водных ресурсов от антропогенного воздействия;
- формирование условий для жилищного строительства, путем создания и модернизации коммунальной инфраструктуры;
- привлечение финансовых ресурсов, в том числе кредитных.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Целевыми показателями системы водоотведения для комплексного развития инженерной инфраструктуры сельского поселения являются:

- сокращение количества сетей водоотведения, нуждающихся в замене;
- обеспечение бесперебойного водоотведения;
- увеличение пропускной способности сетевой инфраструктуры для подключения новых объектов капитального строительства
- сокращение удельного расхода электрической энергии;
- обеспечение установленных требований к качеству воды, сбрасываемой в водоемы;
- увеличение пропускной способности очистных сооружений сточных вод.

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

Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории сельского поселения Алексеевка предлагается:

На первом этапе 2020-2025 годы:

- проведение реконструкции системы водоотведения в части замены изношенного устаревшего оборудования (запорно-регулирующей арматуры) на самотечных трубопроводах, с заменой старых асбестоцементных труб на трубы из полимерных материалов;
- ремонт канализационных колодцев на самотечных канализационных сетях;
- ремонт зданий и оборудования канализационных очистных сооружений (замена оборудования и насосных агрегатов);
- запуск оборудования блока «Нептун» первого пускового комплекса второй очереди с суточным притоком – 350 м³/сут;
- поэтапная реконструкция канализационных насосных станций КНС-1÷3 (модернизация оборудования приемных камер, замена насосных агрегатов);

На расчетный срок 2025-2033 годы:

- проведение реконструкции системы водоотведения в части замены изношенного устаревшего оборудования (запорно-регулирующей арматуры) на напорных трубопроводах с заменой изношенных участков напорных коллекторов;
- ремонт канализационных колодцев на напорных канализационных сетях;
- модернизация оборудования иловых площадок КОС;
- проведение косметического ремонта административного здания КОС;

- поэтапная реконструкция канализационных насосных станций КНС-1÷3 (замена насосных агрегатов);

- в населенных пунктах, где централизованное водоотведение отсутствует, предлагается вариант индивидуальных установок биологической очистки сточных вод, как для одного, так и для группы зданий. Как временный вариант допускается строительство водонепроницаемых выгребов с последующим вывозом стоков на очистные сооружения канализации.

Для отвода дождевых и талых вод с вновь проектируемых территорий предусмотреть строительство открытых и закрытых водостоков в пониженные по рельефу места населённого пункта.

3.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Выполнение основных мероприятий обосновано следующими факторами:

- для мероприятий по перекладке ветхих сетей техническим обоснованием является необходимость обеспечения надежности и бесперебойности водоотведения;

- для мероприятий по прокладке новых трубопроводов, по реконструкции действующих трубопроводов техническим обоснованием является создание технической возможности подключения дополнительных нагрузок от объектов перспективного развития сельского поселения;

- для мероприятий, приводящих к экономии энергетических ресурсов, эксплуатационных расходов, реагентов, топлива техническим обоснованием является обеспечение доступности услуг водоотведения (снижение нагрузки на тариф).

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

Перераспределение потоков сточных вод между технологическими зонами водоотведения на территории сельского поселения не планируется.

3.4.3.2. Организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует

В настоящее время система водоотведения в сельском поселении Алексеевка есть только в селе Алексеевка.

Согласно Генеральному плану, развитие централизованной системы водоотведения в населенных пунктах с.п. Алексеевка не планируется.

Для перспективных объектов соцкультбыта и перспективных площадок с. Алексеевка, с. Новотроевка, с. Несмеяновка, п. Субботинский, п. Сухая Ветлянка, п. Ильичевский, п. Ленинградский предлагается устройство индивидуальных установок биологической очистки сточных вод, как для одного, так и для группы зданий перспективных объектов по существующим проектным предложениям.

Хозяйственно-бытовые стоки от существующей застройки будут поступать в выгребные ямы и надворные уборные, с последующим вывозом спецавтотранспортом в места, отведенные службой Роспотребнадзора.

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

В результате проведенного анализа, установлено, что сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды в с.п. Алексеевка не требуется.

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

Проведенный анализ ситуации в сельском поселении Алексеевка показал, что на данный момент в с.п. Алексеевка существует необходимость проведения следующих мероприятий:

1. Реконструкция очистных сооружений бытовых сточных вод

Предложения по реконструкции канализационных очистных сооружений приведены в таблице 3.4.4.1.

Таблица 3.4.4.1 - Предложения по реконструкции канализационных очистных сооружений

	Наименование сооружения	Вид работ	Местоположение (населённый пункт)	Характеристика объекта (ориентировочная)	Функциональная зона
<i>Первый этап строительства до 2025 г.</i>					
1.1	КОС: Первый пусковой комплекс первой очереди блока «Нептун»	реконструкция	с. Алексеевка	производительность 350 м ³ /сут	уточнить на стадии рабочего проектирования
1.2	Второй пусковой комплекс первой очереди блока «Нептун»	запуск		производительность 350 м ³ /сут	уточнить на стадии рабочего проектирования
<i>Расчетный срок строительства до 2033 г.</i>					
ЛОС		строительство установок биологической очистки сточных вод для одного или группы зданий	с. Алексеевка с. Новотроевка, с. Несмеяновка, п. Субботинский, п. Сухая Ветлянка, п. Ильичевский, п. Ленинградский	количество и мощность уточнить на стадии рабочего проектирования	

2. Реконструкция канализационных сетей и сооружений

Предложения по реконструкции канализационных сетей и сооружений системы водоотведения приведены в таблице 3.4.4.2.

Таблица 3.4.4.2 – Предложения по реконструкции канализационных сетей и сооружений системы водоотведения

№ п/п	Цели строительства	Вид ремонта	Технические параметры	Диаметр участка, мм	Длина участка, м
<i>Первый этап строительства (до 2025 г.)</i>					
<i>с. Алексеевка</i>					
1	Замена самотечных коллекторов из асбестоцементных труб (включая ремонт канализационных колодцев)	реконструкция	ПЭ трубы	200-300	8858
2	Замена выпуска с КОС	реконструкция	ПЭ трубы	300	230
<i>Расчетный срок строительства (до 2033 г.)</i>					
2	КНС-1	реконструкция	-	-	-
2.1	Замена запорной арматуры на напорном коллекторе (включая ремонт канализационных колодцев)	реконструкция	d=150 мм (2 шт.)	2x160	-
3	КНС-2	реконструкция	-	-	-
3.1	Замена запорной арматуры на напорном коллекторе (включая ремонт канализационных колодцев)	реконструкция	d=150 мм (2 шт.)	2x160	-
4	КНС-3	реконструкция	-	-	-
4.1	Замена поврежденных участков напорного коллектора (включая ремонт канализационных колодцев)	реконструкция	ПЭ трубы	160	1220
4.2	Замена запорной арматуры на напорном коллекторе	реконструкция	d=100 мм (3 шт.), d=150 мм (4 шт.), d=200 мм (3 шт.)	2x160	-

Вывод из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения не планируется.

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

Проведенный анализ ситуации в сельском поселении Алексеевка показал, необходимость внедрения высокоэффективных энергосберегающих технологий.

Предлагается установить частотные преобразователи, снижающие потребление электроэнергии до 30%, обеспечивающие плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов и исключающие гидроудары, одновременно будет достигнут эффект круглосуточной бесперебойной работы систем водоотведения.

Основной задачей внедрения данной системы является:

- поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;
- сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;
- сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;
- возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий.

Создание автоматизированной системы позволяет достигнуть следующих целей:

1. Обеспечение необходимых показателей технологических процессов предприятия;
2. Минимизация вероятности возникновения технологических нарушений и аварий;
3. Обеспечение расчетного времени восстановления всего технологического процесса;

4. Сокращение времени:

- принятия оптимальных решений оперативным персоналом в штатных и аварийных ситуациях;
- выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования;
- простоя оборудования за счет оптимального регулирования параметров всего технологического процесса;

5. Повышение надежности работы оборудования, используемого в составе данной системы, за счет адаптивных и оптимально подобранных алгоритмов управления;

6. Сокращение затрат и издержек на ремонтно-восстановительные работы.

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

Согласно Генеральному плану, развитие централизованной системы водоотведения в населенных пунктах с.п. Алексеевка не планируется.

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

СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 определяет границы охранных зон от сооружений:

- сооружения механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков производительностью – 5÷50 тыс. м³/сутки – 400 м.

По отношению к канализационным коллекторам, СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселе-

ний» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* определяет минимальные расстояния, приведённые в таблице 3.4.7.1.

Таблица 3.4.7.1 - Минимальные расстояния трубопроводов от сооружений

Описание сооружений	Расстояние, м	
	от напорной канализации	от самотечной канализации
до фундамента зданий и сооружений	5	3
до фундамента ограждений, эстакад опор контактной связи	3	1,5
до бортового камня проезжей части улицы, укрепленной полосы обочины	2	1,5
до подошвы насыпи дороги	1	1
до фундамента опор линии электропередачи до 1 кВ	1	1
до фундамента опор линии электропередачи свыше 1 до 35 кВ	2	2

Санитарно-защитные зоны сетей водоотведения и сооружений на них организованы в соответствии со СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» (Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85) и СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*).

Реконструкция централизованной системы бытовой канализации в с.п. Алексеевка является основным мероприятием по улучшению санитарного состояния территорий сельского поселения и охране окружающей природной среды.

3.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Планируемые санитарно-защитные зоны размещения объектов централизованной системы водоотведения организованы в соответствии со СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 и СП 42.13330.2011 «Градостроительство.

Планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.

3.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Улучшение условий жизни населения с.п. Алексеевка и улучшение экологической обстановки в населённых пунктах обеспечивается за счет:

1. Реконструкции действующих сетей канализации;
2. Реконструкции действующих КОС и КНС;
3. Запрещения сброса сточных вод и жидких отходов в поглощающие горизонты, имеющие гидравлическую связь с горизонтами, используемыми для водоснабжения;
4. Устройства защитной гидроизоляции выгребных ям, являющихся потенциальными источниками загрязнения подземных вод. Для предотвращения распространения неприятного запаха выгребные ямы должны быть оборудованы крышками;
5. Внедрения на промышленных и сельскохозяйственных предприятиях экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий, малоотходных и безотходных производств;
6. Организации строительства отводящих сооружений и дамб обвалования для отвода поверхностного стока, дренажей - для понижения уровня грунтовых вод;
7. Экологически безопасного размещения, захоронения, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления;
8. Засыпки отрицательных форм рельефа с покрытием поверхности потенциально плодородным и почвенным слоем.

9. Выполнения инженерной защиты территории от затопления и подтопления (в соответствии с требованиями СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления»).

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

Локальная система канализации для индивидуальной жилой застройки - это канализационная система с глубокой биологической очисткой сточных вод. Процесс переработки канализационных сливов происходит при помощи мельчайших микроорганизмов, абсолютно безопасных для окружающей среды и человека. Степень очистки канализационных стоков достигает 98%. Решение по утилизации осадочного ила в локальных системах канализации предусматривает его использование в качестве органического удобрения для растений: деревьев, кустарников, цветов.

Локальные системы канализации имеют ряд преимуществ по сравнению с выгребными ямами: высокая степень очистки сточных вод - 98%; безопасность для окружающей среды; отсутствие запахов, бесшумность, не требуется вызов ассенизационной машины; компактность; возможность использовать органические осадки из системы в качестве удобрения; срок службы 50 лет и больше.

Целью мероприятий по использованию локальной системы канализации является предотвращение попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, охрана окружающей среды и улучшение качества жизни населения.

3.6. ОЦЕНКА ОБЪЁМОВ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

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

Ориентировочная стоимость строительства, реконструкции, модернизации сооружений определена по проектам объектов-аналогов, каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цен строительства для применения в 2020 г., изданным Министерством регионального развития РФ, а также согласно данным Акта технического обследования централизованных систем водоотведения села Алексеевка.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2020 г.

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

вые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

Финансирование представленных мероприятий возможно из районного и областного бюджетов, при вхождении в соответствующие программы.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство канализационных сетей и сооружений на каждом этапе развития с.п. Алексеевка, представлены в таблице 3.6.1.

Таблица 3.6.1 – Объем инвестиций в строительство системы водоотведения с.п. Алексеевка

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.											
		всего	Первая очередь строительства					Вторая очередь строительства					
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2033 г.
1	<i>Реконструкция канализационных сетей:</i>												
1.1	Замена самотечных коллекторов из асбестоцементных труб d=200-300 мм, L=8,858 км на новые трубы из полиэтилена	33660	-	2000	4000	7000	8500	12160,4	-	-	-	-	-
1.2	Замена выпуска с КОС d=300 мм, L=0,23 км	874	-	100	120	170	210	274	-	-	-	-	-
1.3	Ремонт канализационных колодцев (177 шт.)	по смете подрядчика	-	-	-	-	-	по смете подрядчика	-	-	-	-	-
1.4	Замена запорной арматуры d=200-300 мм	по смете подрядчика	-	-	-	-	-	по смете подрядчика	-	-	-	-	-
2	<i>Реконструкция КОС, включая:</i>												
2.1	<i>Павильон КОС:</i>												
2.1.1	В первом пусковом комплексе первой очереди блока «Нептун» необходима замена технологического оборудования	по проекту	-	-	-	-	-	по проекту	-	-	-	-	-
2.1.2	Замена насосного агрегата (1 шт.) типа ГНОМ 10-10 Д	по проекту	-	-	-	-	-	по проекту	-	-	-	-	-
2.1.3	Замена компрессорного оборудования одной воздуходувки типа А18052 электродвигателя	по проекту	-	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства					Вторая очередь строительства						
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2033 г.	
2.1.4	Замена электрических нагревателей УЭН-3	по проекту	-	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.5	Запуск оборудования блока «Нептун» первого пускового комплекса второй очереди с суточным притоком 350 м3/сутки	по проекту	-	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	Ремонт конструкций иловых площадок и замена сетчатых фильтров	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
2.3	Замена ершей в блоке доочистки	по проекту	-	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4	Проведение косметического ремонта административного здания	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
3	<i>Реконструкция КНС-1÷3, включая:</i>													
3.1	<i>КНС-1:</i>													
3.1.1	Замена насосного агрегата (1 шт.) типа «Иртыш» 30 ПФ – 023Б и электродвигателя на новый	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
3.1.2	Ремонт приемной камеры и модернизация оборудования	по проекту	-	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.3	Замена запорной арматуры d=150 мм (2 шт.) на напорном коллекторе d=160 мм (2 нитки), включая ремонт канализационных колодцев (3 шт.)	по смете подрядчика	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по смете подрядчика

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства					Вторая очередь строительства						
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2033 г.	
3.1.4	Замена стальных вставок в колодце переключения КП-1 от КНС-1	по смете подрядчика	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по смете подрядчика
3.2	<i>КНС-2:</i>													
3.2.1	Замена насосных агрегатов (2 шт.) типа «Иртыш» 30 ПФ – 023Б и электродвигателей	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
3.2.2	Ремонт приемной камеры и модернизация оборудования	по проекту	-	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.3	Замена запорной арматуры d=150 мм (2 шт.) на напорном коллекторе d=160 мм (2 нитки), включая ремонт канализационного колодца (1 шт.)	по смете подрядчика	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по смете подрядчика
3.2.4	Замена обратных клапанов на напорном коллекторе d150÷200 мм	по смете подрядчика	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по смете подрядчика
3.2.5	Замена стальных вставок в колодце переключения КП-2 от КНС-2	по смете подрядчика	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по смете подрядчика
3.3	<i>КНС-3:</i>													
3.3.1	Замена насосных агрегатов (2 шт.) типа СМ100-65-250/4 и электродвигателей	по проекту	-	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.2	Замена насосного агрегата (1 шт.) типа ГНОМ 10-10 Д	по проекту	-	по проекту										

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства					Вторая очередь строительства						
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2033 г.	
3.3.3	Ремонт приемной камеры и модернизация оборудования	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
3.3.4	Замена оборудования решеток-дробилок для измельчения твердых частиц, находящихся в сточной жидкости на стадии подготовки стока до более мелких фракций во избежание засорения трубопроводов, поломок насосов	по проекту	-	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.5	Замена запорной арматуры d=100 мм (3 шт.), d=150 мм (4 шт.), d=200 мм (3 шт.)	по смете подрядчика	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по смете подрядчика
3.3.6	Замена поврежденных участков напорного коллектора d=160 мм (2 нитки) L=1,22 км, (включая ремонт канализационных колодцев (4 шт.))	4636	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	1200	2436
3.3.7	Замена стальных вставок в колодце переключения от КНС-3	по смете подрядчика	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по смете подрядчика
4	Строительство локальных очистных сооружений ЭКО-Б в населенных пунктах с.п. Алексеевка	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
ИТОГО:		39170,4	0	2100	4120	7170	8710	12434,4	0	0	1000	1200	2436	

3.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, предоставлены в таблице 3.7.1.

Целевые показатели оценивались исходя из фактических параметров функционирования предприятия. К критериям сравнения относятся:

- 1) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- 2) показатели качества обслуживания абонентов;
- 3) показатели качества очистки сточных вод;
- 4) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- 5) иные показатели.

Таблица 3.7.1 – Целевые показатели деятельности организации в сфере водоотведения

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2019 г.	Ожидаемый показатель на 2033 г.
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене (в км):		
	- самотечные	9,088	0
	- напорные	1,22	0
	2. Удельное количество засоров на сетях канализации (шт./км)	0	0
	3. Износ канализационных сетей (в процентах):		
	- самотечные	95	0
	- напорные	52	0
2. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (в процентах от численности населения)	20,4	20,4
3. Показатели качества очистки сточных вод	1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод (в процентах)	0	100

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2019 г.	Ожидаемый показатель на 2033 г.
3. Показатели качества очистки сточных вод	2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения (в процентах)	0	100
4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения	1. Объем снижения потребления электроэнергии (тыс. кВт*ч/год)	-	-
5. Иные показатели	1. Тариф на водоотведение, руб./м ³	н/д	-
	2. Удельное энергопотребление на перекачку и очистку 1 куб. м сточных вод (кВт ч/м ³)	5,7	-

ГЛАВА 4. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения

На момент разработки актуализации схемы водоснабжения и водоотведения в с.п. Алексеевка не выявлено участков бесхозных водопроводных и канализационных сетей.

В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статьей 8, п. 5. Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ.

Статья 8, пункт 5. Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ: 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 (в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

Расходы организации, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, на эксплуатацию бесхозных объектов централизованных систем 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.

Перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

В соответствии со статьей 12 Федерального закона от 7 декабря 2011 года №416 – ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»: «Организация, осуществляющая холодное водоснабжение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), которая определяется в схеме водоснабжения и водоотведения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере водоснабжения, или органом местного самоуправления поселений на основании критериев и в порядке, который установлен ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Статус гарантирующей организации, присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти в соответствии с правилами холодного водоснабжения и (или) водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В проекте схем водоснабжения и водоотведения должны быть определены границы зон деятельности организации, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Особенности распоряжения объектами централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, находящимися в государственной и муниципальной собственности:

- объекты централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, нецентрализованных систем холодного водоснабжения, находящиеся в государственной или муниципальной собственности, не подлежат отчуж-

дению в частную собственность, за исключением случаев приватизации государственных унитарных предприятий и муниципальных унитарных предприятий, которым такие объекты предоставлены на праве хозяйственного ведения, путем преобразования таких предприятий в акционерные общества;

- при наличии в государственной или муниципальной собственности акций акционерного общества, долей в уставных капиталах обществ с ограниченной ответственностью, в собственности которых находятся объекты централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, представляющих на момент принятия соответствующего решения более 50 процентов голосов на общем собрании акционеров, на общем собрании участников обществ с ограниченной ответственностью, залог и отчуждение указанных акций, долей, увеличение уставного капитала допускаются только при условии сохранения в государственной или муниципальной собственности акций в размере не менее 50 процентов голосов плюс одна голосующая акция, долей в размере не менее 50 процентов плюс один голос

Способность обеспечить надежность водоснабжения и водоотведения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме водоснабжения.

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение обязана:

– заключать и надлежаще исполнять договоры водоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями воды в своей зоне деятельности. Договор холодного водоснабжения заключается в соответствии с типовым договором холодного водоснабжения, утверждённым Правительством Российской Федерации;

– осуществлять мониторинг реализации схемы водоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему водоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;

– надлежащим образом исполнять обязательства перед другими организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы хо-

лодного водоснабжения и (или) водоотведения, необходимые для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;

- осуществлять контроль режимов водопотребления в зоне своей деятельности.

Организация, осуществляющая водоотведение обязана:

- заключать и надлежаще исполнять договоры водоотведения со всеми обратившимися к ней абонентами в своей зоне деятельности. Договор водоотведения заключается в соответствии с типовым договором водоотведения, утвержденным Правительством Российской Федерации;

- осуществлять приём сточных вод, обеспечивать их транспортировку и сброс в водный объект;

- надлежащим образом исполнять обязательства перед другими организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, необходимые для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

В настоящее время на территории с.п. Алексеевка действует одна эксплуатирующая организация: МУП «ЖКС».

Организация имеет необходимый квалифицированный персонал по ремонту, наладке, обслуживанию, эксплуатации водопроводных и канализационных сетей и сооружений. Имеется необходимая техника для проведения земляных работ, строительства и ремонта водопроводных и канализационных сетей.

На основании критериев определения организации, осуществляющей водоснабжение и водоотведение, установленных в правилах холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить гарантирующей организацией, осуществляющей холодное водоснабжение и водоотведение сельского поселения Алексеевка: МУП «ЖКС».

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1 - Акт технического обследования централизованных систем водоотведения

«СОГЛАСОВАНО»

Глава
Сельского поселения Алексеевка
А.А. Молодыко
« 07 »
Алексеевка
2018 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МУП «ЖКС»

С.А. Долбенков
2018 г.



Акт

технического обследования централизованных систем водоотведения

с. Алексеевка

07.02.2018 г.

Объект: система водоотведения (канализационные очистные сооружения, канализационные насосные станции, канализационные сети) с. Алексеевка

Мы, нижеподписавшиеся главный инженер Николаев Б.В., мастер электроснабжения КИПиА Чернышов В.А., инженер ПТО Степанов С.А. по результатам технического обследования, технической инвентаризации определения технико-экономической эффективности объектов составили настоящий акт технического обследования объектов централизованной системы водоотведения.

При этом установлено:

**Система водоотведения №1:
канализационные сети с. Алексеевка**

№ п/п	Наименование участка	Протяженность, (м)	Диаметр условный, (мм)	Год ввода в эксплуатацию	Материал трубопровода	Износ участка (%)	Количество канализационных колодцев (шт)
1	Самотечный коллектор, ул. Советская до КНС-1	637	200	1979	Асбест	100	9
2	Самотечный коллектор, ул. Молодежная	851	200	1979	Асбест	100	14
3	Самотечный коллектор, ул. Комсомольская	1602	200	1979	Асбест	100	45
4	Самотечный коллектор, ул. 50 лет Октября	2806	200	1979	Асбест	100	52
5	Самотечный коллектор, от ул. 50 лет Октября до КНС-2 на ул. Ленинская	1730	300	1979	Асбест	100	28
6	Самотечный коллектор, от колодца гашения КНС-2 до КНС-3 на ул. Ленинская	1232	300	1979	Асбест	100	29
	ИТОГО:	8858					177
7	Напорный коллектор от КНС-1	250	160	2005	Полиэтилен		3
8	Напорный коллектор от КНС-2	242	160	2005	Полиэтилен		1
9	Напорный коллектор от КНС-3	1220	160	2005	Полиэтилен		4
10	Выпуск с КОС	230	300	1979	Асбест	100	6
	ИТОГО:	1942					14
	ВСЕГО:	10800					191

Система водоотведения №2: канализационная насосная станция №1, ул. Советская - 35А			
	КНС-1	Приемная камера	Канализационные сети сети (напорный коллектор)
Год постройки	1997	1979	1997
Дата ввода в эксплуатацию	1997	1979	1979г. (капитальный ремонт 2005г.)
Марка оборудования, производительность	Насос погружной фекальный типа «Иртыш» 30 ПФ – 023Б, V = 25 м ³ /час., Н = 15 м; Р = 3кВт, n = 2900 об/мин.	V=12 м ³ .	Канализационные колодцы: 2 x 1,5 м - 3 шт.; Запорная арматура: ø150 –2 шт
Материал и диаметр трубопроводов по проекту и по исполнительной документации	Рукав напорный, наружный ϕ = 76мм, L = 8м. - 2шт.	Железобетонные кольца, Высота = 1,0 м; ϕ = 2,0 м. -2шт.	Напорный коллектор выполнен полиэтиленовой трубой ϕ = 160мм в две нитки. Протяжённость: 22м + (2 x 114м) = 250м. Переход через р. Съезжая выполнен в полиэтиленовом кожухе 2 x 300мм., L = 2 x 36м.
Фактическое состояние	Оборудование в работе. Фекальный насос находится в рабочем состоянии, но периодически возникают технические неполадки устраняемые в межремонтные интервалы	Приемная камера находится в удовлетворительном состоянии.	В колодце переключения КП-1 от КНС-1 в аварийном состоянии стальные вставки, периодически возникают технические неполадки, устраняемые в межремонтные интервалы.
% износа	57	82	42
Сведения об аварийности	Нет	Нет	Нет
Выявленные дефекты и нарушения	Разрушение торцевого уплотнения	Скол бетона, трещины в швах между железобетонными кольцами.	Запорная арматура частично находится в нерабочем состоянии. Раскола чугунная крышка канализационного люка.
Оценка технического состояния объекта в момент проведения обследования	Оборудование работает удовлетворительно	Оборудование работает удовлетворительно	Канализационная сеть работает удовлетворительно
Заключение			

о техническом состоянии объекта	Надежный	Надежный	Надежный
о возможности дальнейшей эксплуатации объекта	Эксплуатация возможна	Эксплуатация возможна	Эксплуатация возможна
об условиях и сроках дальнейшей эксплуатации объекта	5 лет	5 лет	5 лет
Предлагаемые рекомендации:			
По плановым значениям показателей: надежности	Осуществление постоянного контроля за работой насосного оборудования. Предотвращение возникновения неисправностей и аварийных ситуаций, а в случае их возникновения принятие мер к устранению и ликвидации аварий.	Предотвращение возникновения неисправностей и аварийных ситуаций, а в случае их возникновения принятие мер к устранению и ликвидации аварий.	Проведение планово-предупредительных и капитальных ремонтов канализационной сети.
энергетической эффективности	Определение необходимости ремонта или замены насосов и электродвигателей на оборудование с более высоким коэффициентом полезного действия.	Модернизация оборудования, в том числе замена оборудования на оборудование с более высоким коэффициентом полезного действия.	Замена изношенных канализационных сетей, запорной арматуры.
По режимам эксплуатации	Обеспечение заданных режимов работы насоса; наличие резервного оборудования в случае возникновения аварийной ситуации	Наличие резервного оборудование, в случае возникновения аварийной ситуации	Анализ условий работы сети, ликвидация аварий с минимальными затратами и сроками
По мероприятиям (с указанием предельных сроков проведения, включая капремонт и реализацию инвестпрограмм)	Ежегодно	Ежегодно	Ежегодно
Способы приведения объекта в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации	Хоз. способ	Хоз. способ	Хоз. способ
Возможные проектные решения			

Предложения о проведении мероприятий (ремонт, восстановление, модернизация, замена) на объекте	Замена водоподъемного оборудования и насоса	Модернизация оборудования.	Замена запорной арматуры.
Предельные сроки проведения ремонта или реконструкции объекта	2030	2030	2030

Система водоотведения №3: канализационная насосная станция №2, ул. Ленинская - 168А				
	КНС-2		Приемная камера	Канализационные сети сети (напорный коллектор)
Год постройки	1997	1997	1979	1997
Дата ввода в эксплуатацию	1997	1997	1979	1979г. (капитальный ремонт 2005г.)
Марка оборудования, производительность	Насос погружной фекальный типа «Иртыш» 30 ПФ – 023Б, V = 25 м³/час., Н = 15 м; Р = 3кВт, n = 2900 об/мин.	Насос погружной фекальный типа «Иртыш» 30 ПФ – 023Б, V = 25 м³/час., Н = 15 м; Р = 3кВт, n = 2900 об/мин.	V=42 м³.	Канализационные колодцы: 2 x 1,5 м - 1 шт.; Запорная арматура: ø150 – 2 шт
Материал и диаметр трубопроводов по проекту и по исполнительной документации	Рукав напорный, наружный $\phi = 65$ мм, L = 8м.	Рукав напорный, наружный $\phi = 65$ мм, L = 8м.	Металлический резервуар. Высота = 6,0 м; $\phi = 3,0$ м. ЖБ камера	Напорный коллектор выполнен полиэтиленовой трубой $\phi = 160$ м в две нитки. Протяжённость 2 x 121м = 242м.
Фактическое состояние	Оборудование в работе. Фекальный насос находится в рабочем состоянии, но периодически возникают технические неполадки устраняемые в межремонтные интервалы	Оборудование в работе. Фекальный насос находится в рабочем состоянии, но периодически возникают технические неполадки устраняемые в межремонтные интервалы	Приемная камера находится в неудовлетворительном состоянии.	В колодце переключения КП-2 от КНС-2 в аварийном состоянии стальные вставки, периодически возникают технические неполадки, устраняемые в межремонтные интервалы.
% износа	57	57	100	42
Сведения об аварийности	Нет	Нет	Нет	Нет
Выявленные дефекты и нарушения	Разрушение торцевого уплотнения	Разрушение торцевого уплотнения	Коррозия металла металлического резервуара, лестничных трапов и площадок	Запорная арматура частично находится в нерабочем состоянии. В нерабочем состоянии обратные клапана на напорном коллекторе $\phi 150$, $\phi 200$
Оценка технического состояния объекта в момент проведения обследования	Оборудование работает удовлетворительно	Оборудование работает удовлетворительно	Оборудование работает неудовлетворительно	Канализационная сеть работает удовлетворительно

Заключение				
о техническом состоянии объекта	Надежный	Надежный	Ненадежный	Надежный
о возможности дальнейшей эксплуатации объекта	Эксплуатация возможна	Эксплуатация возможна	Эксплуатация возможна	Эксплуатация возможна
об условиях и сроках дальнейшей эксплуатации объекта	5 лет	5 лет	6 месяцев	5 лет
Предлагаемые рекомендации:				
По плановым значениям показателей; надежности	Осуществление постоянного контроля за работой насосного оборудования Предотвращение возникновения неисправностей и аварийных ситуаций, а в случае их возникновения принятие мер к устранению и ликвидации аварий	Осуществление постоянного контроля за работой насосного оборудования Предотвращение возникновения неисправностей и аварийных ситуаций, а в случае их возникновения принятие мер к устранению и ликвидации аварий	Предотвращение возникновения неисправностей и аварийных ситуаций, а в случае их возникновения принятие мер к устранению и ликвидации аварий.	Проведение планово-предупредительных и капитальных ремонтов канализационной сети.
энергетической эффективности	Определение необходимости ремонта или замены насосов и электродвигателей на оборудование с более высоким коэффициентом полезного действия.	Определение необходимости ремонта или замены насосов и электродвигателей на оборудование с более высоким коэффициентом полезного действия.	Модернизация оборудования, в том числе замена оборудования на оборудование с более высоким коэффициентом полезного действия.	Замена изношенных канализационных сетей, запорной арматуры.
По режимам эксплуатации	Обеспечение заданных режимов работы насоса; наличие резервного оборудования в случае возникновения аварийной ситуации	Обеспечение заданных режимов работы насоса; наличие резервного оборудования в случае возникновения аварийной ситуации	Наличие резервного оборудование, в случае возникновения аварийной ситуации	Анализ условий работы сети, ликвидация аварий с минимальными затратами и сроками
По мероприятиям (с указанием предельных сроков	Ежегодно	Ежегодно	Ежегодно	Ежегодно

проведения, включая капремонт и реализацию инвестпрограмм)				
Способы приведения объекта в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации	Хоз. способ	Хоз. способ	Хоз. способ	Хоз. способ
Возможные проектные решения				
Предложения о проведении мероприятий (ремонт, восстановление, модернизация, замена) на объекте	Замена водоподъемного оборудования и насоса	Замена водоподъемного оборудования и насоса	Модернизация оборудования.	Замена запорной арматуры. Обратных клапанов
Предельные сроки проведения ремонта или реконструкции объекта	2030	2030	2018	2030

**Система водоотведения №4:
канализационная насосная станция №3, ул. Ленинская - 258**

КНС-3					Подземное технологическое помещение	Канализационные сети (напорный коллектор)
Год постройки	1997	1997	1997	1997	1979	1997
Дата ввода в эксплуатацию	1997	1997	1997	1997	1979	1979г. (капитальный ремонт 2005г.)
Марка оборудования, производительность	Насос центробежный фекальный СМ 100-65-250-4, V = 50 м ³ /час, Н = 20 м, эл. дв. SAM112M4 n = 1450 об/мин, P = 5,5кВт	Насос центробежный фекальный СМ 100-65-250-4, V = 50 м ³ /час, Н = 20 м, эл. дв. SAM112M4 n = 1450 об/мин, P = 5,5кВт	Насос погружной фекальный типа «Гном» 10-10 Д, V = 10 м ³ /час, Н = 10 м P = 1,1кВт	Решетка-дробилка, эл. дв. 1450 об/мин, P = 1,5 кВт 2 шт.	Приемная камера V=76 м ³ .	Канализационные колодцы: 2 x 1,5 м - 4 шт.; Запорная арматура: задвижки ϕ 100 – 3 шт; ϕ 150 – 4 шт; ϕ 200 – 3 шт;
Материал и диаметр трубопроводов по проекту и по исполнительной документации	Стальной напорный трубопровод ϕ = 114мм Задвижка Ду200 Задвижка Ду100	Стальной напорный трубопровод ϕ = 114мм Задвижка Ду200 Задвижка Ду100	Рукав напорный, наружный ϕ = 63мм, L = 3м.	Стальной самотечный трубопровод ϕ = 325мм Задвижка Ду300-2шт	Монолитный бетон Высота = 6,0 м; ϕ = 9,0 м.	Напорный коллектор выполнен полиэтиленовой трубой ϕ = 160м в две нитки. Протяжённость 2 x 610м = 1220м.
Фактическое состояние	Оборудование в работе. Фекальный насос находится в рабочем состоянии, но периодически возникают технические неполадки устраняемые в межремонтные интервалы	Оборудование в работе. Фекальный насос находится в рабочем состоянии, но периодически возникают технические неполадки устраняемые в межремонтные интервалы	Оборудование в работе. Фекальный насос находится в рабочем состоянии, но периодически возникают технические неполадки устраняемые в межремонтные интервалы	Оборудование в работе. Дробилка находится в рабочем состоянии, но периодически возникают технические неполадки устраняемые в межремонтные интервалы	Подземное технологическое помещение находится в удовлетворительном состоянии.	В колодце переключения от КНС-3 в аварийном состоянии стальные вставки, периодически возникают технические неполадки, устраняемые в межремонтные интервалы.

% износа	78	78	63	100	87	66
Сведения об аварийности	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Выявленные дефекты и нарушения	Замена сальниковой набивки	Замена сальниковой набивки	Разрушение торцевого уплотнения	Требуется новое оборудование для измельчения твердых частиц, находящихся в сточной жидкости на стадии подготовки стока до более мелких фракций во избежание засорения трубопроводов, поломки насосов.	Трещины в монолитном бетоне.	Запорная арматура частично находится в нерабочем состоянии. Нет приборов учета количества сточных вод.
Оценка технического состояния объекта в момент проведения обследования	Оборудование работает удовлетворительно	Оборудование работает удовлетворительно	Оборудование работает удовлетворительно	Оборудование работает неудовлетворительно	Оборудование работает удовлетворительно	Канализационная сеть работает удовлетворительно
Заключение						
о техническом состоянии объекта	Надежный	Надежный	Малонадежный	Ненадежный	Надежный	Надежный
о возможности дальнейшей эксплуатации объекта				Эксплуатация невозможна	Эксплуатация возможна	Эксплуатация возможна
об условиях и сроках дальнейшей эксплуатации	5 лет	5 лет	1 год	----	5 лет	5 лет

объекта						
Предлагаемые рекомендации:						
По плановым значениям показателей: надежности	Осуществление постоянного контроля за работой дробильного оборудования. Предотвращение возникновения неисправностей и аварийных ситуаций, а в случае их возникновения принятие мер к устранению и ликвидации аварий.	Осуществление постоянного контроля за работой дробильного оборудования. Предотвращение возникновения неисправностей и аварийных ситуаций, а в случае их возникновения принятие мер к устранению и ликвидации аварий.	Осуществление постоянного контроля за работой дробильного оборудования. Предотвращение возникновения неисправностей и аварийных ситуаций, а в случае их возникновения принятие мер к устранению и ликвидации аварий.	Осуществление постоянного контроля за работой дробильного оборудования. Предотвращение возникновения неисправностей и аварийных ситуаций, а в случае их возникновения принятие мер к устранению и ликвидации аварий.	Предотвращение возникновения неисправностей и аварийных ситуаций, а в случае их возникновения принятие мер к устранению и ликвидации аварий.	Проведение планово-предупредительных и капитальных ремонтов канализационной сети.
энергетической эффективности	Определение необходимости ремонта или замены насосов и электродвигателей на оборудование с более высоким коэффициентом полезного действия.	Определение необходимости ремонта или замены насосов и электродвигателей на оборудование с более высоким коэффициентом полезного действия.	Определение необходимости ремонта или замены насосов и электродвигателей на оборудование с более высоким коэффициентом полезного действия.	Определение необходимости ремонта или замены дробилок и электродвигателей на оборудование с более высоким коэффициентом полезного действия.	Модернизация оборудования, в том числе замена оборудования на оборудование с более высоким коэффициентом полезного действия.	Замена изношенных канализационных сетей, запорной арматуры.
По режимам эксплуатации	Наличие резервного оборудование, в случае возникновения аварийной	Наличие резервного оборудование, в случае возникновения аварийной	Наличие резервного оборудование, в случае возникновения аварийной	Обеспечение заданных режимов работы дробилок; наличие	Наличие резервного оборудование, в случае возникновения аварийной ситуации	Анализ условий работы сети, ликвидация аварий с минимальными затратами и сроками

	ситуации	ситуации	ситуации	резервного оборудования в случае возникновения аварийной ситуации		
По мероприятиям (с указанием предельных сроков проведения, включая капремонт и реализацию инвестпрограмм)	Ежегодно	Ежегодно	Ежегодно	Ежегодно	Ежегодно	Ежегодно
Способы приведения объекта в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации	Хоз. способ	Хоз. способ	Хоз. способ	Хоз. способ	Хоз. способ	Хоз. способ
Возможные проектные решения						
Предложения о проведении мероприятий (ремонт, восстановление, модернизация, замена) на объекте	Модернизация оборудования.	Модернизация оборудования.	Модернизация оборудования.	Замена дробильного оборудования	Модернизация оборудования.	Замена запорной арматуры. Требуется замена двух поврежденных участков напорного коллектора.
Предельные сроки проведения ремонта	2021	2021	2019	2018	2030	2030

**Система водоотведения №5:
Канализационные очистные сооружения, ул. Чапаевская - 139**

Павильон КОС					Иловые площадки	Административное здание
Год постройки	2005	2005	2005	2005	2005	2005
Дата ввода в эксплуатацию	2005	2005	2005	2005	2005	2005
Марка оборудования, производительность	Насос погружной фекальный: «Иртыш» 30 ПФ – 023Б, V = 25 м ³ /час, H = 15 м P = 3кВт, n = 2900 об/мин. – 2шт	Насос погружной фекальный типа Гном 10-10 Д, V = 10 м ³ /час, H = 10 м P = 1,1кВт	Воздуходувка низкого давления А18052 P=22кВт., I=42А., n=2940об/мин. – 4 шт.	Оборудование блока «Нептун» первого пускового комплекса суточным притоком-350м ³ /сут.	Две иловые площадки. Общая площадь S=180 м ² .	S=264 м ² .
Материал и диаметр трубопроводов по проекту и по исполнительной документации	Рукав напорный, наружный ϕ = 63мм, L = 2м.	Рукав напорный, наружный ϕ = 63мм, L = 2м.	Стальной воздуховод ϕ = 114мм Задвижка Ду100 -4шт Обратный клапан Ду100 -4шт Магистральный воздуховод, сталь ϕ = 150-830	Приемный бак, сталь, V= 3 м ³ . Песколовка. Усреднитель, сталь, δ =8мм. Аэротенк I-II ступени, сталь, δ =8мм. Анаэробный биореактор, сталь, δ =8мм. Блок доочистки, сталь, δ =8мм. Бактерицидная установка.	Монолитный бетон, ЖБ панели, сетчатый фильтр	Кирпичное здание, обшитое стальным профлистом.
Фактическое состояние	Оборудование в работе. Фекальный насос находится в рабочем состоянии, но периодически возникают технические неполадки устраняемые в межремонтные интервалы	Оборудование в работе. Фекальный насос находится в рабочем состоянии, но периодически возникают технические неполадки устраняемые в межремонтные интервалы	Оборудование в работе. Воздуходувки и воздуховоды находятся в рабочем состоянии, но периодически возникают технические неполадки устраняемые в межремонтные интервалы	Оборудование в работе, регулярно возникают технические неполадки устраняемые в аварийном порядке.	Находятся в удовлетворительном состоянии.	Здание в хорошем состоянии

% износа	57	63	57	96	61	42
Сведения об аварийности	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Выявленные дефекты и нарушения	Разрушение торцевого уплотнения	Разрушение торцевого уплотнения	Замена приводных ремней, опорных подшипников и разгонных блоков.	Коррозия всех металлических частей технологического и вспомогательного оборудования. Энергоемкие электрические нагреватели УЭН-3 не обеспечивают заданный температурный режим +5 °С.	Замена сетчатых фильтров, трещины в бетонных конструкциях	Необходимо проведение косметического ремонта.
Оценка технического состояния объекта в момент проведения обследования	Оборудование работает удовлетворительно	Оборудование работает удовлетворительно	Оборудование работает удовлетворительно	Оборудование работает неудовлетворительно	Оборудование работает удовлетворительно	
Заключение						
о техническом состоянии объекта	Надежный	Надежный	Малонадежный	Ненадежный	Надежный	Надежный
о возможности дальнейшей эксплуатации объекта	Эксплуатация возможна	Эксплуатация возможна	Эксплуатация возможна	Эксплуатация возможна	Эксплуатация возможна	Эксплуатация возможна
об условиях и сроках дальнейшей эксплуатации объекта	5 лет	5 лет	3 года	6 месяцев	5 лет	5 лет
Предлагаемые рекомендации:						
По плановым значениям показателей надежности	Осуществление постоянного контроля за работой насосного оборудования Предотвращение возникновения неисправностей и	Осуществление постоянного контроля за работой насосного оборудования Предотвращение возникновения	Осуществление постоянного контроля за работой компрессорного оборудования Предотвращение возникновения	Осуществление постоянного контроля за работой технологического оборудования Предотвращение возникновения неисправностей и аварийных ситуаций, а в случае их возникновения принятие мер к устранению и ликвидации аварий	Предотвращение возникновения неисправностей и аварийных ситуаций, а в случае их возникновения	Текущий ремонт здания

	аварийных ситуаций, а в случае их возникновения принятие мер к устранению и ликвидации аварий	неисправностей и аварийных ситуаций, а в случае их возникновения принятие мер к устранению и ликвидации аварий	неисправностей и аварийных ситуаций, а в случае их возникновения принятие мер к устранению и ликвидации аварий		принятие мер к устранению и ликвидации аварий.	
качества				Отбор проб воды: - выпуск с очистных сооружений (очищенная сточная вода) по микробиологическим и санитарно-химическим показателям; - количественный химический анализ природных вод. СП 1.1.1058-01, СанПиН 2.1.7.573-96, СанПиН 2.1.5.980-00,		
энергетической эффективности	Определение необходимости ремонта или замены насосов и электродвигателей на оборудование с более высоким коэффициентом полезного действия.	Определение необходимости ремонта или замены насосов и электродвигателей на оборудование с более высоким коэффициентом полезного действия.	Определение необходимости ремонта или замены компрессоров и электродвигателей на оборудование с более высоким коэффициентом полезного действия.	Определение необходимости замены технологического оборудования на оборудование с более высоким коэффициентом полезного действия.	Модернизация оборудования, в том числе замена оборудования на оборудование с более высоким коэффициентом полезного действия.	
По режимам эксплуатации	Обеспечение заданных режимов работы насоса; наличие резервного оборудования в	Обеспечение заданных режимов работы насоса; наличие резервного оборудования в	Обеспечение заданных режимов работы насоса; наличие резервного оборудования в	Обеспечение заданных режимов работы технологического оборудования КОС; наличие резервного оборудования в случае возникновения аварийной ситуации	Наличие резервного оборудование, в случае возникновения аварийной ситуации	

	случае возникновения аварийной ситуации	случае возникновения аварийной ситуации	случае возникновения аварийной ситуации			
По мероприятиям (с указанием предельных сроков проведения, включая капремонт и реализацию инвестпрограмм)	Ежегодно	Ежегодно	Ежегодно	Ежегодно	Ежегодно	Ежегодно
Способы приведения объекта в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации	Хоз. способ	Хоз. способ	Хоз. способ	Хоз. способ	Хоз. способ	Хоз. способ
Возможные проектные решения						
Предложения о проведении мероприятий (ремонт, восстановление, модернизация, замена) на объекте	Замена водоподъемного оборудования и насоса	Замена водоподъемного оборудования и насоса	Замена компрессорного оборудования и электродвигателя Р = 22кВт	Запуск второго пускового комплекса блока «Нептун» с суточным притоком-350м ³ /сут.	Модернизация оборудования.	Необходимо проведение косметического ремонта.
Предельные сроки проведения ремонта или реконструкции объекта	2025	2025	2020	2018	2030	2030

Акт технического обследования составили:

Главный инженер



Б.В. Николаев

Мастер электроснабжения КИПиА



В.А. Чернышов

Инженер ПТО



С.А. Степанов

Приложение №2 – Результаты КХА проб сточных и очищенных сточных вод (Протокол №66/2019-ПППВ-Д)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА
И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ПРИВОЛЖСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(ФГБУ «ЦЛАТИ ПО ПФО»)

ФИЛИАЛ «ЦЛАТИ ПО САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ» ФГБУ «ЦЛАТИ ПО ПФО»
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПО САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

443093, РФ, г. Самара, ул. Мяги, 10А
тел./факс (846) 331-38-18, 333-48-51, e-mail: lab.63@mail.ru
Аттестат аккредитации испытательной лаборатории (центра)
№ РОСС RU.0001.511263
Лицензия по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
№ Р/2017/3485/100/Л от 02.02.2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник лаборатории


М.В. Халиппа
2019 г.


ПРОТОКОЛ №66/2019-ППВ-Д
РЕЗУЛЬТАТЫ КХА ПРОБ СТОЧНЫХ И ОЧИЩЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД
от 20 июня 2019 г.

- | | | |
|----|--------------------------------------|---|
| 1 | Организация-Заказчик | МУП «ЖКС» |
| 2 | Юридический адрес Заказчика | 446640, Самарская область, Алексеевский район, с.Алексеевка, ул.Советская, д.58 |
| 3 | Наименование предприятия | МУП «ЖКС» |
| 4 | Адрес предприятия | 446640, Самарская область, Алексеевский район, с.Алексеевка, ул.Советская, д.58 |
| 5 | Место отбора пробы | проба №1– с.Алексеевка; проба №2– с.Несмеяновка; проба№3– п.Субботинский; проба№4– п.Ильичевский; проба№5– п.Ленинградский; проба №6– п.Сухая Ветлянка; проба№7– с.Новотроевка; проба №8– п.Авангард; проба№9– с.Осиповка; проба№10– п.Седыши; проба№11– с.Павловка; проба№12– п.Первокоммунарский; проба№13– с.Гавриловка; проба№14– с.Патровка; проба№15– п.Гавриловский; проба№16– п.Шариповка; проба№17– с.Герасимовка; проба №18– с.Корнеевка; проба№19– п.Дальний |
| 6 | Наименование пробы | сточная вода |
| 7 | Цель приёма проб | КХА |
| 8 | Номер акта приема проб | 66/2019-СтВ-Д |
| 9 | Дата отбора проб | 11.06.2019 г. |
| 10 | Дата доставки проб в лабораторию | 11.06.2019г. |
| 11 | Дата проведения КХА | 11.06.2019 – 18.06.2019 г. |
| 12 | Основание для проведения КХА | Договор№С38-Та от 21.01.2019 г. |
| 13 | Используемые средства измерения (СИ) | |

№ п/п	Наименование СИ	Зав. №	Срок поверки до:	Свидетельство о поверке
1	Весы лабораторные ВЛ-210	А-109	19.05.2020 г.	№ 355839
2	Спектрофотометр «UNICO-1201»	WP0610109	22.11.2019 г.	№ 291771
3	Концентрагомер нефтепродуктов «КН-3»	111	22.11.2019 г.	№ 291784
4	Иономер лабораторный И-160МИ	1560	03.12.2019 г.	№284983

14 Результаты КХА представлены в таблице 1

Таблица 1 – Результаты КХА проб природных подземных вод

№ п/п	Наименование ингредиента	Норматив качества, мг/дм ³ *, не более	Норматив качества, мг/дм ³ **, не более	Результат анализа, мг/дм ³ , ±Δ (P=0,95)						Метод анализа	Обозначение методики измерений
				проба №1	проба №2	проба №3	проба №4	проба №5	проба №6		
1	Водородный показатель (рН)	в пределах 6-9	в пределах 6-9	7,61±0,20	7,64±0,20	7,67±0,20	7,71±0,20	7,80±0,20	7,74±0,20	потенциометрический	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
2	Сухой остаток	1000	в пределах 1000-1500	450,0±40,0	600,0±50,0	430,0±39,0	515,0±50,0	530,0±50,0	450,0±40,0	гравиметрический	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
3	Хлорид-ион	350	350	71,0±9,0	489,0±49,0	53,0±6,0	177,0±18,0	35,0±4,0	284,0±28,0	меркуриметрический	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97
4	Сульфат-ионы	500	500	142,0±21,0	602,0±90,0	149,0±22,0	249,0±37,0	<10	740,0±111,0	турбидиметрический	ПНД Ф 14.1:2.159-2000
5	Аммоний-ионы	–	–	1,10±0,26	0,92±0,37	0,83±0,33	1,30±0,31	0,67±0,27	1,00±0,40	фотометрический	ПНД Ф 14.1:2:4.276-2013
6	Нитрит-ионы	–	–	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	фотометрический	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95
7	Нитрат-ионы	45	45,0	1,20±0,22	1,09±0,20	1,26±0,23	1,75±0,31	1,64±0,29	1,54±0,28	фотометрический	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95
8	Железо общее	0,3	–	1,70±0,26	0,82±0,12	0,24±0,06	0,54±0,08	1,10±0,17	0,46±0,11	фотометрический	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96
9	Жесткость общая	7,0	в пределах 7-10	7,20±0,70	13,00±1,20	18,00±0,70	10,00±0,90	6,00±0,60	22,00±2,02	титриметрический	ПНД Ф 14.1:2:3.98-97
10	Цветность, градусы	0,1	–	2,2±0,9	2,9±1,2	1,8±0,7	3,5±1,4	1,3±0,5	4,0±1,6	фотометрический	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04
11	Марганец	0,1	–	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	фотометрический	ПНД Ф 14.1:2.61-96
12	Фторид-ионы	–	–	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	потенциометрический	ПНД Ф 14.1:2:4.270-2012

Продолжение Таблицы 1 – Результаты КХА проб природных подземных вод

№ п/п	Наименование ингредиента	Норматив качества, мг/дм ³ *, не более	Норматив качества, мг/дм ³ **, не более	Результат анализа, мг/дм ³ , ±Δ (P=0,95)						Метод анализа	Обозначение методики измерений
				проба №7	проба №8	проба №9	проба №10	проба №11	проба №12		
1	Водородный показатель (рН)	в пределах 6-9	в пределах 6-9	7,61±0,20	7,59±0,20	7,72±0,20	7,69±0,20	7,81±0,20	7,65±0,20	потенциометрический	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
2	Сухой остаток	1000	в пределах 1000-1500	470,0±40,0	530,0±50,0	485,0±40,0	300,0±27,0	430,0±39,0	370,0±33,0	гравиметрический	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
3	Хлорид-ион	350	350	135,0±13,0	99,0±12,0	99,0±12,0	248,0±25,0	142,0±14,0	133,0±13,0	меркуриметрический	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97
4	Сульфат-ионы	500	500	230,0±34,0	320,0±48,0	95,0±14,0	153,0±23,0	361,0±54,0	43,0±9,0	турбидиметрический	ПНД Ф 14.1:2.159-2000
5	Аммоний-ионы	–	–	1,50±0,36	0,59±0,24	0,83±0,33	0,42±0,17	0,61±0,24	1,20±0,29	фотометрический	ПНД Ф 14.1:2:4.276-2013
6	Нитрит-ионы	–	–	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	фотометрический	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95
7	Нитрат-ионы	45	45,0	1,37±0,25	1,22±0,22	1,24±0,22	1,37±0,25	1,43±0,26	1,63±0,29	фотометрический	ПНД Ф 14.1:2.4.4-95
8	Железо общее	0,3	–	0,32±0,08	1,60±0,24	0,61±0,09	<0,05	<0,05	<0,05	фотометрический	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96
9	Жесткость общая	7,0	в пределах 7-10	12,00±1,10	11,00±1,01	12,00±1,04	10,00±0,90	10,00±0,90	1,60±0,14	титриметрический	ПНД Ф 14.1:2:3.98-97
10	Цветность, градусы	0,1	–	2,0±0,8	2,9±1,2	3,7±1,5	1,3±0,5	4,2±1,7	3,7±1,5	фотометрический	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04
11	Марганец	0,1	–	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	фотометрический	ПНД Ф 14.1:2.61-96
12	Фторид-ионы	–	–	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	потенциометрический	ПНД Ф 14.1:2:4.270-2012

Перепечатка, копирование и использование результатов протокола запрещены без разрешения филиала «ЦЛАТИ по Самарской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»
 Протокол № 66/2019-ПППВ-Д от 20.06.2019
 Всего стр.:3 стр.2