

УТВЕРЖДАЮ

Глава сельского поселения Луначарский
муниципального района Ставропольский

Самарской области

Т.А. Шульга

«15» сентября 2019 г.



СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
(АКТУАЛИЗАЦИЯ)
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЛУНАЧАРСКИЙ
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
СТАВРОПОЛЬСКИЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД 2019 - 2033 ГОДА

2019 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление.....	2
Термины и определения принятые в работе.....	3
Глава 1. Цели проведения актуализации.....	6
Глава 2. Схема водоснабжения	8
Раздел 2.1. Техничко-экономическое состояние централизованной системы водоснабжения сельского поселения.....	8
Раздел 2.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	16
Раздел 2.3. Баланс водоснабжения и потребления, горячей, питьевой, технической воды.....	21
Раздел 2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	48
Раздел 2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству объектов централизованных систем водоснабжения	59
Раздел 2.6. Оценка объёмов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	61
Раздел 2.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	64
Раздел 2.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения.....	67
Глава 3. Схема водоотведения	71
Раздел 3.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения.....	71
Раздел 3.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	77
Раздел 3.3. Прогноз объёма сточных вод	80
Раздел 3.4. Предложения по строительству объектов централизованных систем водоотведения	85
Раздел 3.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов системы водоотведения.....	96
Раздел 3.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	98
Раздел 3.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения	102
Раздел 3.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения. Решение о выборе единой организации, осуществляющей холодное водоснабжение и водоотведение.....	104

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, поливочные, 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.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛИ ПРОВЕДЕНИЯ АКТУАЛИЗАЦИИ

Актуализация (корректировка) схем 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 схем водоснабжения и водоотведения осуществляется при наличии одного из следующих условий:

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

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

в) проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения в период действия схем 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) схем водоснабжения и водоотведения проводится в целях предотвращения строительства объектов водоснабжения и водоотведения, 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 ин-

тересам 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 схем водоснабжения и водоотведения сельского поселения Луначарский является договор №286/18 от 12.03.2018 г., заключенный между ООО «СамараЭСКО» и Администрацией сельского поселения Луначарский муниципального района Ставропольский Самарской области.

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие сельского поселения и развитие систем водоснабжения и водоотведения, является его генеральный план, в котором проектные решения разработаны с учётом перспективы развития поселения на расчётные сроки:

- 1 этап расчётного срока строительства – до 2025 года включительно;
- 2 этап расчётного срока строительства – до 2033 года включительно

Документы, представленные на актуализацию

На актуализацию представлены:

- Схема водоснабжения и водоотведения сельского поселения Луначарский;
- Экспертное заключение по Схемам водоснабжения и водоотведения с.п. Луначарский муниципального района Ставропольский Самарской области.

РАЗДЕЛ 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

В административном отношении земельный участок сельского поселения Луначарский, расположен на левом берегу реки Волга (восточном берегу Куйбышевского водохранилища), в северо-западной части Куйбышевской области.

В его состав входит один населённый пункт – посёлок Луначарский.

Существующая численность населения сельского поселения Луначарский по состоянию на 01.01.2017 г. составляет 2 533 человека.

Посёлок Луначарский обеспечен централизованным водоснабжением

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

На полив приусадебных участков посёлка используется техническая вода от Ставропольского ФФГБУ «Управление «Самарамелиоводхоз», согласно договору.

Структура системы холодного водоснабжения, состоит из следующих основных элементов:

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

Пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на водопроводных сетях.

Территория с.п. Луначарский представлена одной эксплуатационной зоной водоснабжения - система холодного водоснабжения п. Луначарский. Водоснабжение осуществляется из двух водозаборных скважин.

Уличные водопроводные сети питьевого водоснабжения на территории сельского поселения являются тупиковыми, смонтированы из различных материалов (сталь, полиэтилен).

Существующие водопроводные сети имеют большой процент износа и требуют ремонта, реконструкции или замены.

2.1.2. Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Услугами централизованного водоснабжения не охвачена индивидуальная жилая застройка в основном в южной части посёлка Луначарский.

Централизованной системы горячего водоснабжения в населённых пунктах сельского поселения – нет. Горячее водоснабжение осуществляется только за счет собственных источников тепловой энергии. В качестве индивидуальных источников используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

2.1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения.

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 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. Луначарский, можно выделить технологическую зону водоснабжения *п. Луначарский*:

Добыча подземных вод для водоснабжения посёлка осуществляется одним водозабором.

Питьевая вода от двух эксплуатационных скважин, расположенных на севере посёлка в районе ул. Северная, подаётся в водонапорную башню, далее по водопроводным сетям - в посёлок.

Техническая вода в посёлок поступает от Ставропольского ФФГБУ «Управление «Самарамелиоводхоз» в сети поливочного водопровода посёлка на период с мая по сентябрь.

Централизованной системы горячего водоснабжения в населённых пунктах сельского поселения – нет. Горячее водоснабжение осуществляется только за счет собственных источников тепловой энергии.

2.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

2.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения сельского поселения являются подземные воды, забираемые с помощью водозаборных скважин.

Лицензия на пользование недрами с целью добычи подземных вод для водоснабжения потребителей п. Луначарский не представлена.

Водоснабжение посёлка осуществляется от двух водозаборных скважин №23 и №25, расположенных на севере посёлка, глубиной 85 м.

Границы 1-го, 2-го и 3-го поясов ЗСО водозаборов, действующих на территории м.р. Ставропольский определены проектом и представлены в таблице 2.1.4.1.

В пределах санитарно-защитной полосы должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод. Не допускается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

Таблица 2.1.4.1.1 - Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Местонахождение объекта	Номер артезианской скважины	Размеры поясов ЗСО, м		
		I пояс	II пояса	III пояс
п. Луначарский	23 и 25	50	338	812

Учитывая защищенность водоносного горизонта, а также принимая во внимание отсутствие бактериологического/химического загрязнения подземных вод за время работы того или иного водозабора, первый пояс ЗСО может быть принят в меньших размерах (30×30 м) по согласованию с органами Санэпиднадзора.

Оценка эксплуатационных запасов подземных вод не проводилась.

Скважины оборудованы погружными насосами марки ЭЦВ. Краткая техническая характеристика насосного оборудования, представлена в таблице 2.1.4.1.2.

Таблица 2.1.4.1.2 – Техническая характеристика насосного оборудования

№ скважины, местоположение	Марка насоса	Глубина установки насоса, м	Производительность, м ³ /час
<i>п. Луначарский</i>			
скважина № 23	ЭЦВ 6-25-110	62	25
скважина № 25	ЭЦВ 6-25-110	63	25

Основные данные по автоматике и водонапорным башням Заказчиком не предоставлены.

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

На территории сельского поселения Луначарский отсутствуют сооружения очистки и подготовки воды.

В настоящее время основным источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения посёлка являются подземные воды. Запасы подземных вод с минерализацией до 1 г/л - 632,32 тыс. м³/сутки (по Ставропольскому району).

На территории посёлка периодически проводятся проверки и исследования проб воды отделом гигиены и эпидемиологии Ставропольского района по микробиологическим показателям. В целях устранения нарушений производятся необходимые мероприятия: хлорирование воды, промывка водопровода в соответствии с утверждённым графиком.

Результаты лабораторных испытаний качества воды по микробиологическим и химическим показателям за 2017÷2018 года – не представлены.

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)

Повысительные насосные станции на территории с.п. Луначарский отсутствуют.

На водозаборе каждая скважина оснащена собственным насосом, типа ЭЦВ.

Данные по автоматике Заказчиком не предоставлены.

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

Уличные водопроводные сети закольцованы в общую схему, смонтированы из стальных и полиэтиленовых труб различных диаметров. На сети установлены водоразборные колонки, колодцы и пожарные гидранты.

Общая протяжённость сетей питьевого водоснабжения – 9,874 км., из них Ду150 мм – 9,374 км, Ду100 мм – 0,42 км, Ду38 мм – 0,08 км.

В настоящее время состояние водопроводных сетей находится в аварийном состоянии, поэтому часто порывы и несоответствие качества подаваемой воды населению. Потери воды при подаче составляют около 25%.

На сегодняшний день износ водопроводных сетей составляет – 80%, в замене нуждаются почти все сети. Такое состояние основных фондов, в том числе сетей водоснабжения, обусловлено низким объёмом работ по их обновлению.

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

В системе водоснабжения выделено несколько особо значимых технических проблем:

- гидрогеологические работы по оценке запасов подземных вод для целей хозяйственно – питьевого водоснабжения не проводились;
- существующие трубопроводы из стальных труб системы водоснабжения исчерпали свой нормативный срок службы, в результате имеются значительные потери воды в процессе транспортировки ее к местам потребления;

- коррозия обсадных труб и фильтрующих элементов ухудшают органолептические показатели качества питьевой воды, водозаборные узлы требуют капитального ремонта и реконструкцию;

- централизованным водоснабжением не охвачена часть индивидуальной жилой застройки;

- отсутствие системы диспетчерского контроля, управления, технологического и коммерческого учёта в системе водоснабжения не позволяет в полном объеме максимально повысить оперативность и качество управления технологическими процессами, обеспечить их функционирование без постоянного присутствия дежурного персонала, сократить затраты времени на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе, провести оптимизацию трудовых ресурсов и облегчить условия труда обслуживающего персонала;

- 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;

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

На территории сельского поселения отсутствует система централизованного горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения.

Для горячего водоснабжения в административно-общественных зданиях и жилых домах используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

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

Сельское поселение Луначарский не относится к территории вечномерзлых грунтов. В связи с чем отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды. Существующие трубопроводы системы водоснабжения проложены ниже уровня промерзания грунта.

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

Комплекс централизованной системы водоснабжения в с.п. Луначарский находится в собственности Администрации сельского поселения.

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. Луначарский 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. Проведение гидрогеологических работ по переоценке запасов подземных вод на выявленных участках для целей хозяйственно-питьевого водоснабжения сёл сельского поселения;
2. Реконструкция водопроводных сетей в посёлке;
3. Проведение технического обследования централизованных систем холодного водоснабжения на территории сельского поселения, согласно Приказу Минстроя России от 05.08.2014 г. №437/пр;
4. Выполнение мероприятий по пожарной безопасности населенных пунктов с учетом требований нормативных документов;
5. Обеспечение централизованным водоснабжением объектов новой застройки путем строительства сетей и новых водозаборов;
6. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения с.п. Луначарский 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, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основные задачи развития системы водоснабжения:

- проведение технического обследования централизованных систем холодного водоснабжения на территории сельского поселения, согласно Приказу Минстроя России от 05.08.2014 г. №437/пр;
- ввиду увеличения численности населения необходима реконструкция существующих и строительство новых водозаборов на новых площадках строительства;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
- строительство водоводов и уличных сетей для площадок нового строительства;
- реконструкция и строительство существующих водопроводных сетей;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;
- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий.

Целевыми показателями развития централизованных систем водоснабжения являются:

- показатели качества воды;
- показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке.

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

Сценарий развития систем водоснабжения сельского поселения Луначарский на период до 2033 года напрямую связан с планами развития генерального плана сельского поселения Луначарский. Построены два сценария возможного развития демографической ситуации.

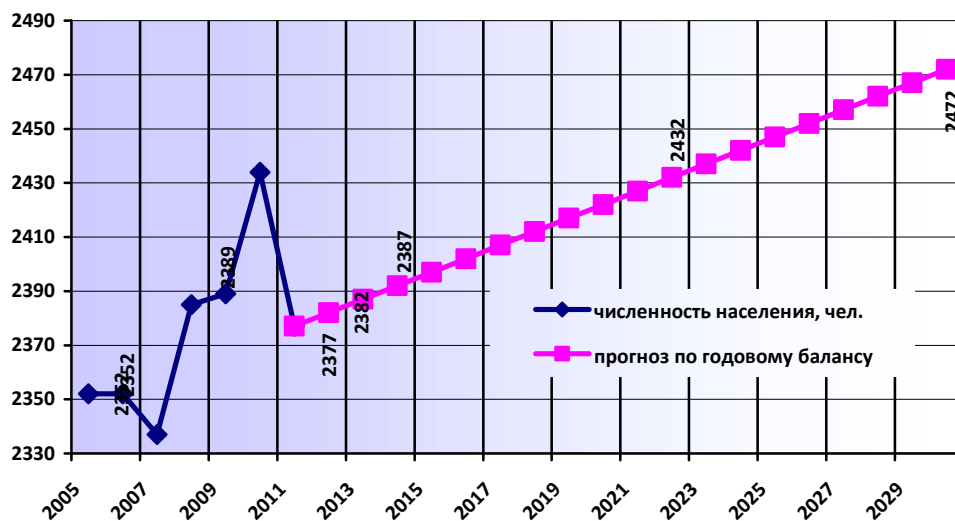
При разработке схемы учтены планы по строительству, т.к. именно они определяют направления мероприятий, связанных с развитием системы водоснабжения.

Рассмотрим варианты развития системы водоснабжения на существующих и проектируемых площадках строительства.

Первый вариант развития системы водоснабжения

Прогноз среднего спроса на услуги водоснабжения, рассчитывается на основе численности населения, принимаемой по расчету с использованием метода погодного баланса с учетом тенденций 2002÷2011 гг. Согласно этому варианту, в с.п. Луначарский на прогнозный период ожидается увеличение численности населения.

Рис.11 - Прогноз численности населения с.п. Луначарский по годовому балансу, чел.

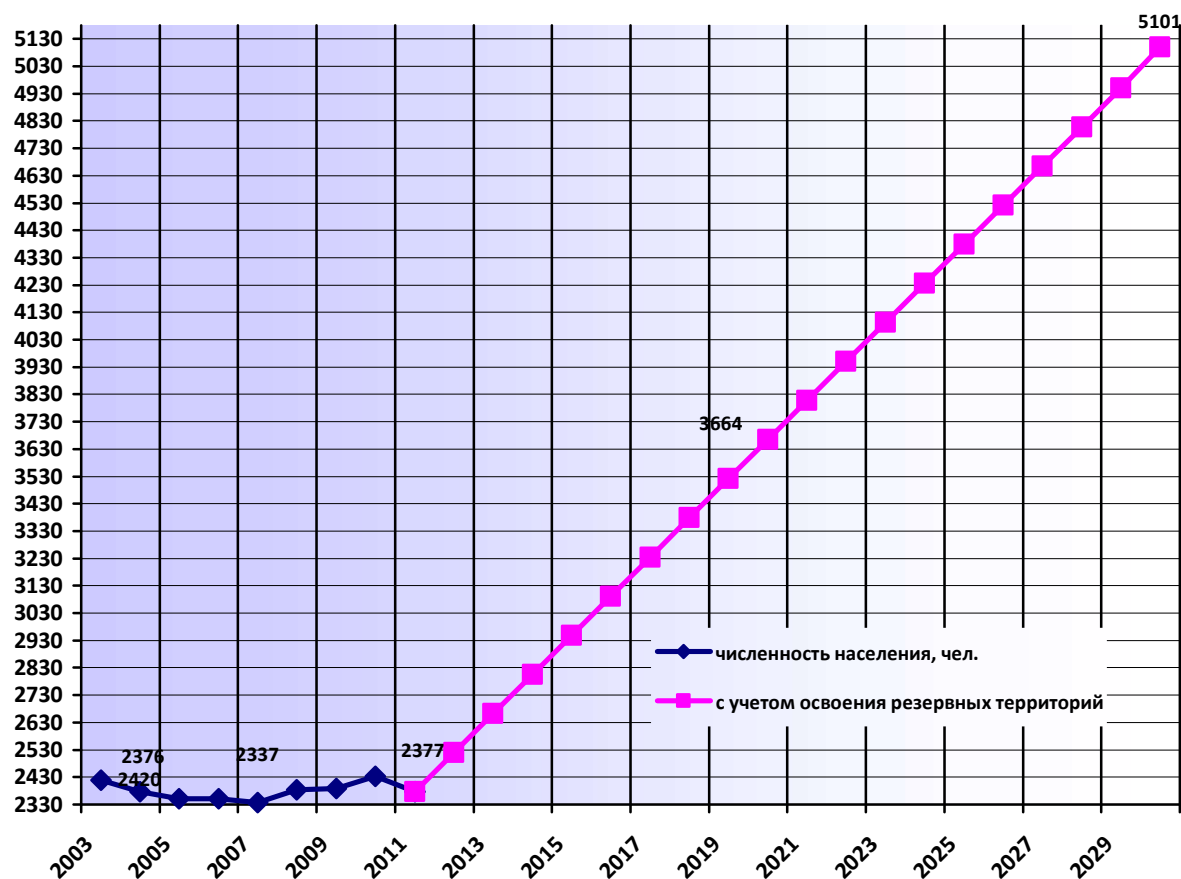


Снабжение питьевой водой вновь строящиеся объекты планируется обеспечить от собственных скважин или шахтных колодцев. Строительство новых уличных водопроводных сетей и водозаборных сооружений, а также строительство или реконструкция существующих водопроводных сетей и сооружений на них, не планируется.

Второй вариант развития системы водоснабжения

Прогноз спроса на услуги водоснабжения, рассчитывается на основе численности населения, принимаемой по расчету с учетом территориальных резервов в пределах сельского поселения и освоения новых территорий, которые могут быть использованы под жилищное строительство.

Рис.12 - Прогноз численности населения сельского поселения Луначарский с учётом освоения резервных территорий.



Развитие системы водоснабжения на существующих и проектируемых площадках строительства предусматривает:

1. Строительство новых водозаборов подземных вод;
2. Реконструкцию существующих водопроводных сетей и сооружений на них;
3. Строительство уличных водопроводных сетей для площадок нового строительства;
4. Гидрогеологические исследования по оценке эксплуатационных запасов подземных вод существующего водозабора;
5. Установку для всех потребителей приборов учета расхода воды;

2.3 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ПИТЬЕВОЙ 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

Общий баланс подачи и реализации воды по сельскому поселению, представлен в таблице 2.3.1.1.

Таблица 2.3.1.1 – Общий баланс водопотребления

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Водопотребление
1	Поднято воды	тыс. м ³ /год	291,8
2	Получено воды со стороны	тыс. м ³ /год	45,0
3	Подано воды в сеть	тыс. м ³ /год	336,8
4	Потери воды	тыс. м ³ /год	77,3
5	Полезный отпуск воды потребителям всего, в том числе:	тыс. м ³ /год	259,5
5.1	отпущено питьевой воды	тыс. м ³ /год	219,0
5.2	отпущено на полив	тыс. м ³ /год	40,5

В процессе функционирования системы водоснабжения возникают серьезные проблемы, связанные как с воздействием самой воды на систему, так и с технологией ее подачи потребителям. Коррозионное действие воды дополнительно повреждает уже изношенные трубы (80%) и вызывает значительные утечки в распределительной сети, а отсутствие приборов учета воды в системы водоснабжения, еще больше усугубляет производственно-техническую ситуацию на предприятии. Такое положение приводит к росту количества аварий и повреждений, возникновению неконтролируемых потерь воды и к ряду проблем по содержанию сетей и управлению ими.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды необходимо ежемесячно производить анализ структуры, определять вели-

чину потерь воды в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения, оценивать объемы полезного водопотребления, и устанавливать плановую величину объективно неустраняемых 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.

В результате проведенного анализа потери питьевой воды в централизованной системе водоснабжения сельского поселения можно разделить на:

- расходы и потери холодной воды при ее добыче:
- расходы и потери воды при ее транспортировке включают в себя:
 - технологические расходы, расходы на хозяйственно-бытовые нужды и организационно-учетные расходы;
 - потери воды при ее транспортировке.

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

Территория с.п. Луначарский — это одна зона действия водопроводных сооружений - зона системы водоснабжения п. Луначарский.

Территориальный баланс подачи холодной воды представлен в таблицах 2.3.2.1 и 2.3.2.2.

Таблица 2.3.2.1 –Территориальный баланс подачи питьевой воды

№ п/п	Наименование параметра	Годовой, тыс. м ³ /год	В сутки максимального водопотребления (расчётная), м ³ /сут
1	Поднято воды	291,8	1039,3
2	Подано воды в сеть	291,8	1039,3
3	Потери воды	72,8	259,3
4	Полезный отпуск холодной воды потребителям	219,0	780,0

Таблица 2.3.2.2 – Территориальный баланс подачи технической воды

№ п/п	Наименование параметра	Годовой, тыс. м³/год	В сутки максимального водопотребления (расчётная), м³/сут
1	Получено воды со стороны	45,0	390,0
2	Подано воды в сеть	45,0	390,0
3	Потери воды	4,5	39,0
4	Полезный отпуск холодной воды потребителям	40,5	351,0

2.3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей

Структурный баланс реализации холодной воды по группам потребителей приведён в таблицах 2.3.3.1÷2.3.3.2.

Таблица 2.3.3.1 – Структурный баланс реализации питьевой воды

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Базовое значение
1.	Полезный отпуск питьевой воды	тыс. м³/год	219,0
1.1	население	тыс. м³/год	210,24
1.2	бюджетные организации	тыс. м³/год	-
1.3	прочие потребители	тыс. м³/год	8,76

Таблица 2.3.3.2 – Структурный баланс реализации технической воды

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Базовое значение
1.	Полезный отпуск технической воды	тыс. м³/год	40,5
1.1	население	тыс. м³/год	40,5
1.2	бюджетные организации	тыс. м³/год	-
1.3	прочие потребители	тыс. м³/год	-

При рассмотрении структурного баланса население использует около 96% отпущенной потребителям питьевой воды, бюджет использует около 4%.

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, утвержденные Постановлением Администрации муниципального района Ставропольский Самарской области от 03.12.2008 г. № 43 «Об плате жилых помещений муниципального района Ставропольский» и дифференцированные в зависимости от степени благоустройства жилья, представлены в таблицах 2.3.4.1÷2.3.4.2.

Таблица 2.3.4.1 – Нормативы потребления коммунальных услуг

Наименование норматива потребления коммуна. услуги	Степень благоустройства	Норматив потребления на 1 человека в месяц, куб. м.	
		водоснабжение	водоотведение
Норматив потребления услуг по холодному водоснабжению и водоотведению	жилые дома, не оборудованные водопроводом и канализацией и водопользование из водопроводных колонок	1,5	
	жилые дома, оборудованные внутренним водопроводом без канализации	2,4	
	жилые дома, оборудованные водопроводом и канализацией без ванн и без газа	2,9	2,9
	жилые дома, оборудованные водопроводом, канализацией, газоснабжением без ванн и без нагревательных приборов	3,6	3,6
	жилые дома, оборудованные водопроводом, канализацией, газоснабжением с ванными и без нагревательных приборов	4,6	4,6
	жилые дома с водопроводом, канализацией с ванными и с быстродействующими водонагревателями и многоточечным разбором воды, в том числе горячее водоснабжение	6.1	6.1
	жилые дома с полным благоустройством и централизованным горячим водоснабжением в отопительный период (без нагревательных приборов)	4,6/1,8	6,4
	жилые дома с полным благоустройством и централизованным горячим водоснабжением в отопительный период (с быстродействующим водонагревателями)	5,1/1,8	6,9
	жилые дома с полным благоустройством и централизованным горячим водоснабжением	4,4/3,1	7,5

Примечание:

1. Нормативы установлены для населения, не имеющего индивидуальных приборов учета, рассчитаны на 12 месяцев и применяются равными долями в течение календарного года.

2. При наличии индивидуальных приборов учета воды норматив по водоотведению уменьшается на норму потребления воды на хозяйственные нужды (поение скота, мойка машин, полив) при условии отсутствия возможности забора воды помимо счетчика.

Таблица 2.3.4.2 – Пользование услугами водопотребления

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Норматив потребления	
			литров в сутки	м. куб. в месяц
1	Полив земельного участка из шлангов	литров на 1 сотку	200	6,0
2	Полив земельного участка из водопроводной колонки (вручную)	литров на 1 сотку	200	3,0
3	Лошадь, корова	литров на 1 голову	80	2,4
4	Телята до 2-х лет	литров на 1 голову	30	0,9
5	Телята до 6-и месяцев	литров на 1 голову	20	0,6
6	Овцы, козы	литров на 1 голову	10	0,3
7	Свиньи		25	0,8
8	Автомашины		50	1,5
9	Мотоцикл		25	0,8

Примечание: поливным сезоном считается период с мая по август (4 месяца).

Сведения о фактическом потреблении холодной воды потребителями посёлка представлены в таблице 2.3.4.3.

Таблица 2.3.4.3 - Потребление холодной воды

№ п/п	Наименование параметра	Ед. измерения	Водопотреб- ление
2	Потребление холодной воды всего, в том числе:	тыс. м ³ /год	259,5
2.1	отпуск питьевой воды всего, в том числе:	тыс. м ³ /год	219,0
2.1.1	населению	тыс. м ³ /год	210,24
2.2	отпуск технической воды всего, в том числе:	тыс. м ³ /год	40,5
2.2.1	населению	тыс. м ³ /год	40,5

Учитывая, что в 2018 году общее количество водопотребителей сельского поселения составило 2533 человека, исходя из общего количества реализованной воды населению 210,24 тыс. м³, удельное потребление холодной воды составило 6,92 м³/мес. на одного человека. Данные показатели лежат в пределах существующих норм.

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

Учет потребления питьевой воды выполняется как по приборам учета, установленным у потребителей, так и расчетным путем по нормативам потребления.

На водозаборных сооружениях данные по приборам учета отпуска воды в сеть не представлены.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в сельском поселение Луначарский необходимо утвердить целевую программу по развитию систем коммерческого учета.

Основными целями программы являются: перевод экономики поселения на энергоэффективный путь развития, создание системы менеджмента энергетической эффективности, воспитание рачительного отношения к энергетическим ресурсам и охране окружающей среды. Так же для снижения неучтенных расходов ресурса, рекомендуется оснастить приборами учета каждую артезианскую скважину, предусмотреть установку общедомовых приборов учёта и установку индивидуальных приборов учёта воды не только поквартирно, но и на поливных площадях в частном секторе.

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

В результате проведенного анализа технической документации водозаборных сооружений и объемов водопотребления установлено, что установленная мощность работающих артезианских скважин составляет 673,9 м³/сут., среднесуточный объем отпущенной воды в сеть с водозаборных сооружений за 2018 г. составил около 799,45 м³/сут.

Из соотношения указанных значений можно сделать вывод, что в настоящее время на ВЗУ в с.п. Луначарский наблюдается дефицит производственных мощностей.

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 с 2019 по 2033 г.г. принимаем во внимание генеральный план развития с.п. Луначарский м. р. Ставропольский Самарской области.

Генеральным планом до 2033 года предусматривается строительство нового жилья на свободных территориях и на землях огородных участков. Развитие жилой зоны предусматривает строительство индивидуальной жилой застройки:

- на *ПЛОЩАДКЕ № 1*- общей площадью территории – 50,0 га, расположенной в юго-восточной части поселка:

общее количество проектируемых участков - 329 шт.;

общая численность населения застройки ориентировочно составит – 1152 человека;

- на *ПЛОЩАДКЕ № 2*, общей площадью территории – 66,0 га, расположенной в северной части поселка:

общее количество проектируемых участков - 329 шт.;

общая численность населения застройки ориентировочно составит – 1152 человека;

- на *ПЛОЩАДКЕ № 3*, общей площадью территории – 12,1 га, расположенной в южной части поселка:

общее количество проектируемых участков – 120 шт.;

общая численность населения застройки ориентировочно составит – 420 человек;

Итого в п. Луначарский будет освоено 128,1 га территории.

Территории с.п. Луначарский с площадками перспективного строительства жилой зоны представлены на рисунке 2.3.7.1.



Рисунок 2.3.7.1 - Территории с. п. Луначарский с площадками перспективного строительства жилой зоны

Проектом генерального плана предусматривается строительство общественных объектов.

В сфере развития образования:

1. Строительство детского сада на 100 мест, S участка - 2,2 га (Площадка № 1); до 2025 г.
2. Строительство объектов образования (школа на 310 мест, S участка - 4,2 га на застроенных территориях); до 2020 г.

В сфере развития физкультуры и спорта:

1. ФОК с бассейном ($S_{\text{общ}}=1000 \text{ м}^2$) (Площадка № 1); до 2020 г.

В сфере развития здравоохранения:

1. Строительство офиса врача общей практики, аптеки, ($S_{\text{общ}}=150 \text{ м}^2$), S участка - 0,2 га (Площадка № 1); до 2025 г.
2. Аптечный пункт ($S_{\text{общ}}=120 \text{ м}^2$). (Площадки № 1,2); до 2025 г.

В сфере развития культуры

1. Строительство дома культуры на 250 мест, ($S_{\text{общ}}=800 \text{ м}^2$), (Площадка №2); до 2025 г.

В сфере развития торговли, общественного питания и бытового обслуживания

1. Объект торгового назначения ($S_{\text{общ}}=250 \text{ м}^2$), S участка - 0,08-0,1 га (Площадка № 1);
2. Объект торгового назначения ($S_{\text{общ}}=2000 \text{ м}^2$), S участка - 1,5-2,1 га (Площадка № 1);
3. Объект торгового назначения ($S_{\text{общ}}=250 \text{ м}^2$), S участка - 0,08 га (Площадка № 2);
4. Строительство Дома быта на 46 рабочих мест (Площадка № 1);
5. Строительство кафе на 20 мест, S участка - 0,2 га (Площадка № 1);
6. Гостиница на 35 мест до 2025 г.

Развитие производственной и коммунально-складской зон.

Производственную и коммунально-складскую зоны в с.п. Луначарский планируется развивать на существующих площадках за счет реконструкции и модернизации производства, с организацией необходимых санитарно-защитных разрывов.

В п. Луначарский отсутствует пожарная часть. Пожаротушение обеспечивается пожарными частями г.о. Тольятти. Так, как не выдерживается время прибытия пожарного подразделения к объекту, рекомендуется строительство пожарной части в п. Луначарский.

Размещение перспективных объектов строительства на территории с.п. Луначарский представлено на рисунках 2.3.7.2 и 2.3.7.3.



Рисунок 2.3.7.2 - Размещение перспективных объектов строительства на площадке № 2

Рассмотрим два прогноза подключения жителей населённых пунктов к централизованным системам водоснабжения.

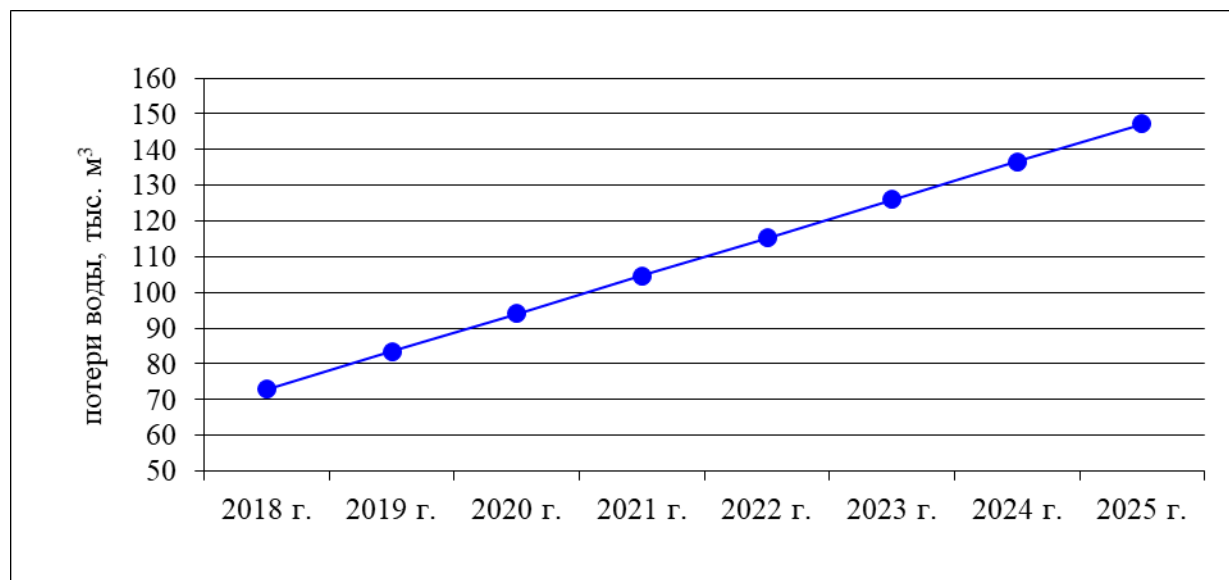
Вариант №1 - Прогноз низкого спроса на услуги водоснабжения, рассчитывается на основе численности населения, принимаемой по годовому балансу с учетом тенденций 2002-2011 гг. Согласно этому варианту, в с.п. Луначарский на прогнозный период ожидается увеличение численности населения. Обеспечение питьевой 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 увеличения количества водопотребления к 2025 году на 10 %.

Таблица 2.3.7.2 - Перспектива водоснабжения и график потерь воды при рассмотрении первого варианта развития системы водоснабжения на период 2018÷2025 гг.

Наименование показателя	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Поднято воды, тыс. м ³	291,80	305,56	319,31	333,07	346,83	360,59	374,34	388,10
Полезный отпуск питьевой воды, тыс. м ³	219,00	222,13	225,26	228,39	231,51	234,64	237,77	240,90
Потери воды, тыс. м ³	72,80	83,43	94,06	104,69	115,31	125,94	136,57	147,20



Вариант №2 - 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: прокладку новых уличных водопроводных сетей из полиэтиленовых труб для обеспечения питьевой водой вновь строящихся объектов и перекладку изношенных водопроводных сетей и сетей недостаточного диаметра на новые во всех населенных пунктах, обеспечив подключение всей жилой застройки к централизованным системам холодного водоснабжения с установкой индивидуальных узлов учета холодной воды.

Прогнозный баланс потребления питьевой воды населёнными пунктами с.п. Луначарский на период 2018÷2025 г.г. и прогноз ожидаемых потерь воды в системе питьевого водоснабжения при её передаче по второму варианту развития систем водоснабжения сведен в таблицу 2.3.7.2.

Таблица 2.3.7.3 - Прогнозный баланс потребления питьевой воды по второму варианту развития, м³/год

Наименование показателя	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.
Подано воды	291,80	293,16	294,51	295,87	297,23	298,59	299,94	301,30	302,66	341,93
Полезный отпуск питьевой воды	219,00	223,07	227,14	231,21	235,28	239,35	243,42	247,49	251,56	293,55
Потери воды	72,80	70,09	67,38	64,66	61,95	59,24	56,53	53,81	51,10	48,39
	24,9%	23,9%	22,9%	21,9%	20,8%	19,8%	18,8%	17,9%	16,9%	14,2%

При первом варианте развития системы водоснабжения, при существующем состоянии водопроводных сетей в с.п. Луначарский потери при транспортировке воды к 2027 г. увеличатся.

При втором варианте развития системы водоснабжения (при проведении замены трубопроводов системы водоснабжения в посёлке) потери воды к общему объему отпущенной воды в сеть ниже, чем при первом варианте развития, вследствие этого второй вариант развития с.п. Луначарский принят в качестве основного.

При втором варианте развития систем водоснабжения, планируется прокладка новых уличных водопроводных сетей из полиэтиленовых труб. Водопроводные сети необходимо предусмотреть для обеспечения 100%-ого охвата жилой и культурно-бытовой застройки площадок I и II очереди строительства централизованными системами водоснабжения с одновременной заменой старых сетей, выработавших свой амортизационный срок и сетей с недостаточной пропускной способностью.

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 отсутствует. Для горячего водоснабжения используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

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

Сведения о ожидаемом потреблении холодной воды были рассчитаны на основе:

- перечня объектов, планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию, согласно «Генеральному плану сельского поселения Луначарский 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*).

Результаты расчёта фактического и ожидаемого потребления питьевой воды абонентами с учетом развития площадок под строительство в населённых пунктах с.п. Луначарский позволили сделать следующие выводы, представленные в таблице 2.3.9.1.

Таблица 2.3.9.1 – Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

№ п/п	Наименование параметра	Водопотребление		
		всего тыс. м³/год	среднесуточное, м³/сут	максимально-суточное, м³/сут
1	Фактическое водопотребление без учёта потерь	219,0	600,0	780,0
2	Планируемый объём потребления питьевой воды	587,477	1 609,5	2092,35

Горячее водоснабжение на объектах социальной инфраструктуры и у населения осуществляется за счет собственных источников тепловой энергии.

2.3.10. Описание территориальной структуры потребления воды

Территориальная структура потребления воды в сельском поселении с разбивкой по технологическим зонам за 2018 г. представлена в таблице 2.3.10.1.

Таблица 2.3.10.1 – Территориальная структура потребления воды

№ п/п	Наименование параметра	Годовое водопотребление с учётом потерь, тыс. м³/год	Среднесуточное водопотребление, м³/сут	Максимально-суточное водопотребление, м³/сут
1	Питьевая вода	291,80	799,45	1039,3
2	Техническая вода	45,0 (полив)	300	390

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

При планировании потребления воды населением на перспективу принимаем во внимание генеральный план развития с.п. Луначарский.

Генеральным планом с.п. Луначарский на расчетный срок (до 2033 г.) предусматривается строительство нового жилья на свободных территориях в существующих границах населённых пунктов и освоение новых площадок под жилую застройку. Развитие жилой зоны предусматривает строительство индивидуальной жилой застройки с приусадебными участками.

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.

Благоустройство жилой застройки для сельского поселения принято следующим:

- к концу расчетного срока вся жилая застройка оборудуется внутренними системами водоснабжения и канализации;
- новое индивидуальное жилищное строительство оборудуется ванными и местными водонагревателями;
- новое жилищное строительство «бизнес-класс» предполагает повышенное сантехническое благоустройство с местными водонагревателями и отопительными приборами.

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 населенных пунктах сельского поселения принимаются на основании СП 8.13130.2009, исходя из численности населения перспективных площадок в населённых пунктах. Расход на наружное пожаротушение села (1 пожар) принят 5 л/сек в течение 3 часов, что составляет 54 м³/сут. Осуществляется из существующих и проектируемых пожарных гидрантов и поверхностных водоемов.

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

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

Таблица 2.3.11.1 - Расход воды на новое строительство жилых домов

Очередность строительства	Наименование	Кол-во уч-ков	Площадь га	Расчётное число жителей	Qср. сут. хоз. быт. м³	Qсут. полив. м³
II	Площадка №1 в юго-восточной части посёлка	329	50,0	1152	288	104
II	Площадка №2 в северной части посёлка	329	66,0	1152	288	104
II	Площадка №3 в южной части посёлка	120	12,1	420	105	38

Таблица 2.3.11.2 - Расход воды по перспективным объектам соцкультбыта

№ п/п	Наименование объекта	Ед. изм.	Кол-во единиц	Необходимый объем, м³/сут
1	Объект образования	1 учащийся	310	3,1
2	ДУ	мест	100	7,5
3	ФОК с бассейном ($S_{\text{общ}} = 1\ 000\ \text{м}^2$)	10,0 подпитка, 11,0 хоз-быт		21,00
4	Офис ВОП	пос./см.	20	0,24
5	Объект культуры	мест	250	2,0
6	Объект культуры	мест	250	2,0
7	Объект КБО ($S_{\text{общ}} = 200\ \text{м}^2$)	1 раб.	-	0,5
8	Аптечный пункт	1 раб.	2	0,026
9	Объект общественного питания ($S_{\text{общ}} = 150\ \text{м}^2$)	мест	120	1,92
10	Три объекта торгового назначения ($S_{\text{общ}} = 2500\ \text{м}^2$)	1 раб.	-	3,48
11	Гостиница ($S_{\text{общ}} = 1700\ \text{м}^2$)	1 прожив.	140	1,68
	Итого:			43,446

Прогноз распределения расходов воды по типам абонентов с учетом данных о перспективном строительстве, представлен в таблице 2.3.11.3.

Таблица 2.3.11.3 - Результаты распределения расходов холодной воды

№ п.п.	Год	Водоснабжение, тыс. м³/год			
		население	полив	бюджетные потребители	юр. потреби- тели
1	2018	210,24	40,5	-	8,76
2	2025	232,14	40,5	2,71	8,76
3	2033	564,76	77,4	2,71	20,01

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

Анализ информации о потерях питьевой воды при ее транспортировке позволил сделать вывод, что в 2018 году потери холодной воды по сельскому поселению составили 72,8 тыс. м³ или 25 %. Наблюдается рост потерь питьевой воды с каждым годом, это связано с износом водопроводных сетей.

Аварии на водопроводных сетях могут происходить по нескольким причинам, из которых преобладают устаревание и изношенность трубопроводов и оборудования.

Результаты прогноза ожидаемых потерь питьевой воды при ее транспортировке по второму варианту развития централизованной системы водоснабжения посёлка сведены в таблицу 2.3.12.1.

Таблица 2.3.12.1 - Результаты прогноза ожидаемых потерь воды

Наименование показателя	Период															
	2018 г.	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.
Подано воды в сеть, тыс. м ³ /год	291,80	293,16	294,51	295,87	297,23	298,59	299,94	301,30	341,93	381,21	420,49	459,77	499,04	538,32	577,60	616,88
Потери воды, тыс. м ³ /год	72,80	70,09	67,38	64,66	61,95	59,24	56,53	53,81	48,39	45,68	42,96	40,25	37,54	34,83	32,11	29,4
	24,9%	23,9%	22,9%	21,9%	20,8%	19,8%	18,8%	17,9%	14,2%	12,0%	10,2%	8,8%	7,5%	6,5%	5,6%	5%
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут.	199,45	192,02	184,59	177,16	169,73	162,29	154,86	147,43	132,57	125,14	117,71	110,27	102,84	95,41	87,98	80,55

При втором варианте развития системы водоснабжения (при проведении замены трубопроводов системы водоснабжения в населённых пунктах) потери воды к общему объёму отпущенной воды в сеть уменьшаются.

Внедрение комплекса мероприятий по энергосбережению и водосбережению, такие как организация системы диспетчеризации, реконструкция действующих трубопроводов, с установкой датчиков протока, давления на основных магистральных развязках (колодцах) позволят снизить потери воды, сократить объёмы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, 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 анализа общего, территориального и структурного водного баланса подачи и реализации воды на перспективу приведены в таблицах 2.3.13.1 -2.3.13.3.

Таблица 2.3.13.1 - Общий баланс подачи и реализации питьевой воды

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Водопотребление на перспективу	
			2025 г.	2033 г.
1.	Поднято питьевой воды	тыс. м ³ /год	302,66	616,88
2.	Подача технической воды со стороны	тыс. м ³ /год	45,0	85,14
3.	Подано холодной воды в сеть всего	тыс. м ³ /год	347,66	702,02
4.	Потери холодной воды	тыс. м ³ /год	55,6	37,04
		%	16%	5,3%
5.	Отпущено холодной воды всего	тыс. м ³ /год	292,06	664,98

Таблица 2.3.13.2 – Территориальный баланс подачи питьевой воды на перспективу в посёлке

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Водопотребление на перспективу	
			2025 г.	2033 г.
1.	Поднято питьевой воды	тыс. м ³ /год	302,66	616,88
3.	Подано воды в сеть всего	тыс. м ³ /год	302,66	616,88
4.	Потери холодной воды	тыс. м ³ /год	51,1	29,4
		%	16%	5,3%
5.	Отпущено холодной воды всего	тыс. м ³ /год	251,56	587,48

Таблица 2.3.13.3 – Территориальный баланс подачи технической воды на перспективу

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Водопотребление на перспективу	
			2025 г.	2033 г.
1.	Подано технической воды со стороны	тыс. м ³ /год	45,0	85,14
2.	Подано технической воды в сеть всего	тыс. м ³ /год	45,0	85,14
3.	Потери воды	тыс. м ³ /год	4,5	7,74
		%	10%	10%
5.	Отпущено холодной воды всего	тыс. м ³ /год	40,5	77,4

Таблица 2.3.13.4 – Структурный баланс подачи питьевой воды

Наименование населённого пункта	Ед. изм.	Население	Бюджетные потребители	Юр. лица
п. Луначарский	тыс. м ³ /год.	564,76	2,71	20,01

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

Результаты расчета требуемой мощности водозаборных сооружений системы водоснабжения с учётом перспективного потребления воды представлены в таблице 2.3.14.2.

Таблица 2.3.14.2 – Результаты расчета требуемой мощности ВЗУ

Наименование населённого пункта	Установленная мощность оборудования, м³/сут.	Потребность в подаче воды с учётом потерь, тыс. м³/год	Водопотребление на перспективу, м³/сут		Дефицит (-) мощности, м³/сут
			среднесуточное	максимально-суточное	
п. Луначарский	673,9	616,88	1690,08	2197,1	- 1523,2

В с.п. Луначарский при прогнозируемой тенденции к увеличению численности населения и подключению новых потребителей, при существующих мощностях ВЗС в перспективе наблюдается **дефицит мощности по водозаборным сооружениям**.

2.3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации

Организацией, эксплуатирующей системы водоснабжения на территории сельского поселения Луначарский, является МУП ЖКХ «Коммунальщик».

Сведения о водоснабжающей организации, обеспечивающей потребности в воде населённые пункты представлены в таблице 2.3.15.1.

Таблица 2.3.15.1 - Основные сведения о водоснабжающей организации

Наименование организации	МУП ЖКХ «Коммунальщик»
ИНН организации	6382067630
КПП организации	638201001
Вид деятельности	Оказание услуг в сфере водоснабжения (подъём+ транспортировка)
Вид товара	
Техническая вода	да
Питьевая вода	да
Адрес организации	
Юридический адрес:	405145, Самарская область, Ставропольский район, п. Луначарский, ул. Злобина, д. 7
Почтовый адрес:	405145, Самарская область, Ставропольский район, п. Луначарский, ул. Злобина, д. 7
Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Директор - Турпачев Владимир Георгиевич
(код) номер телефона:	8(8482) 23-14-69

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

На первый этап 2020 – 2025 годы

На этом этапе предлагается:

1. Проведение гидрогеологических работ по оценки запасов подземных вод на участке действующего водозабора;
2. Проведение технического обследования централизованной системы холодного водоснабжения;
3. Поэтапная реконструкция существующих водопроводных сетей в посёлке;
4. Замена водонапорных башен;
5. Создание системы диспетчеризации и автоматического управления на насосном оборудовании водозаборных скважин;
6. Установка приборов учета на водозаборных сооружениях;
7. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

На второй этап 2026 – 2033 годы

На этом этапе предлагается:

1. Поэтапное строительство новых водопроводных сетей в посёлке на перспективных площадках строительства;
2. Строительство водозаборных сооружений (расширение на перспективу);
3. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

Горячее водоснабжение на объектах социальной инфраструктуры и индивидуальной застройки на перспективных площадках 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

1. Проведение гидрогеологических работ для оценки запасов подземных вод на участках действующих водозаборов

2. Предложения по капитальному ремонту артезианских скважин

В процессе эксплуатации удельный дебит водозаборных скважин, каптирующих железосодержащие подземные воды, постепенно уменьшается, уровни воды в скважинах понижаются.

Для восстановления производительности скважин необходимо провести их капитальный ремонт или применить метод гидродинамического и виброволнового воздействия.

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.

Таблица 2.4.2.1 - Предложения по капитальному ремонту артскважин

№ п/п	Местоположение объекта	Вид работ, который планируется в целях размещения объекта	Срок, до которого планируется мероприятие, г.	Основные характеристики объекта
1	водозабор в п. Луначарский на севере посёлка	реконструкция	2025	увеличение производительности

3. 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 2.4.2.2.

Таблица 2.4.2.2 - Предложения по установке приборов учета

№ п/п	Наименование	Вид работ	Кол-во, шт.	Диаметр участка, мм
<i>Первый этап строительства (до 2025 г.)</i>				
1	установка приборов учета на существующих скважинах п. Луначарский	строительство	2	по проекту

2.4.2.2. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

Согласно Генплану все новое строительство обеспечиваются централизованным водоснабжением, для чего необходимо выполнение следующих мероприятий:

- 1) Гидрогеологические работы по поискам и разведке новых месторождений подземных вод для строительства новых водозаборов в поселке;
- 2) Реконструкция водопровода в поселке;
- 3) Обеспечение централизованным водоснабжением объектов новой застройки путем строительства водоводов и новых водозаборов;
- 4) Строительство подземного водозабора в центральной части поселка, состоящего из двух дополнительных скважин ($Q = \sim 400 \text{ м}^3/\text{сут}$), для водоснабжения населения планируемых площадок № 1, № 3. Местоположение дополнительного водозабора указано ориентировочно и требует дальнейших согласований с органами надзора.

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%;
- устройство системы поливочного водопровода;

- применение локальных контейнерных станций при очистке воды, что приведет к улучшению качества воды и сокращению затрат электроэнергии при перекачке воды потребителям на 25%;

- решение вопросов пожарной безопасности населенных пунктов с учетом требований нормативных документов, в том числе СП 8.13130. 2009;

При проектировании водозабора населенного пункта необходимо учесть границы зон источника водоснабжения (трех поясов: первого - строгого режима, второго и третьего - режима ограничений).

Граница первого пояса зоны подземного источника водоснабжения от крайних водозаборных сооружений на расстоянии от 30 до 50 м. Граница первого пояса зоны водопроводных сооружений должна совпадать с ограждением площадки сооружений и предусматривается на расстоянии от 15 до 30 м.

Ширину санитарно-защитной полосы водоводов, проходящих по незастроенной территории, надлежит принимать от крайних водоводов:

- при прокладке в сухих грунтах - не менее 10 м при диаметре до 1 000 мм и не менее 20 м при больших диаметрах;

- в мокрых грунтах - не менее 50 м независимо от диаметра.

Для определения границ зон трёх поясов водозаборных сооружений необходимо выполнение проекта ЗСО (зон санитарной охраны).

Перед проектированием водозабора:

- определить увеличение производительности водозаборов до требуемых значений;

- определить местоположение новых скважин (или водозабора) после проведения геологических изысканий;

- выполнить реконструкцию и строительство водопроводных сетей с сооружениями на них;

- установить приборы учета для всех потребителей.

При проектировании системы водоснабжения необходимо учесть развитие производственной и коммунальной инфраструктуры.

Предложения по строительству новых трубопроводов водопроводных сетей на данном этапе развития системы водоснабжения посёлка приведены в таблице 2.4.2.3.

Таблица 2.4.2.3 - Предложения по строительству трубопроводов и сооружений на водопроводных сетях

№ п/п	Наименование	Технические параметры	Длина участка, км
1	водопроводная сеть на площадке №1	ПВХ	8,0
2	водопроводная сеть на площадке №2	ПВХ	5,5
3	водопроводная сеть на площадке №3	ПВХ	2,3
4	часть существующей застройки, севернее площадки №3 водопроводная сеть	ПВХ	8,1

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 ширину санитарно-защитной полосы следует принимать по обе стороны от крайних линий водопровода: при отсутствии грунтовых вод - не менее 10 м при диаметре водоводов до 1000 мм и не менее 20 м при диаметре водоводов более 1000 мм; при наличии грунтовых вод - не менее 50 м вне зависимости от диаметра водоводов.

2.4.2.3. Сокращение потерь воды при ее транспортировке

В настоящее время нарастание износа (более 80%) и повреждаемости основных фондов, в первую очередь сетей водоснабжения, привело к высокой вероятности аварий в масштабе сельского поселения, затрагивающих всех его потребителей. В сложившейся ситуации повышение надежности и устойчивости функционирования систем жизнеобеспечения может быть достигнуто только путем «залповой» замены изношенных фондов, в первую очередь сетей. Оптимальный объем замены сетей в первые годы реализации Схемы водоснабжения должен составлять не менее 7-10% от общей протяженности.

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

Анализ показал, что в настоящее время качество подаваемой абонентам воды удовлетворяет нормативным требованиям, предъявляемым к воде хозяйственного и питьевого назначения.

Повысить качество водоснабжения населения можно с помощью выполнения мероприятий по проведению контроля состава подземных вод, согласно план-графику.

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

В пункте 2.4.2. представлены сведения о вновь строящихся и реконструируемых объектах системы водоснабжения.

Вывод из эксплуатации существующих объектов системы водоснабжения не планируется.

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

На водозаборных сооружениях на скважинных насосах необходимо установить автоматические станции управления и защиты (СУиЗ) «Лоцман».

Принцип работы СУиЗ «Лоцман» основан на обработке сигналов внешних источников микроконтроллером и управлении электромагнитным пускателем, включающим / отключающим электродвигатель.

В состав станции управления и защиты входят:

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| ○ шкаф с монтажной панелью | ○ электромагнитный пускатель |
| ○ микроконтроллер | ○ автоматический выключатель |
| ○ токовые датчики | ○ клеммные блоки |

Станция управления насосами и защиты электродвигателей СУиЗ "Лоцман" выполняет:

- защиту электродвигателей асинхронных трехфазных:
 - защита электродвигателя от перегрузки/недогрузки по току;
 - защита электродвигателя от обрыва или перекоса фаз;
 - защита электродвигателя от повышения/понижения сетевого напряжения;
 - защита электродвигателя от замыкания на корпус;
 - защита электродвигателя и насоса от «сухого» хода.

- автоматическое управление погружными насосами в процессе налива/слива жидкостей в емкости - станция автоматически поддерживает уровень воды в резервуаре;
- автоматическое осушение дренажного приемка по датчикам уровня. В качестве датчиков уровня могут использоваться датчики с замыкающим контактом и электроконтактные манометры (ЭКМ);

Станция управления и защиты СУиЗ может эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха от минус 40°C до плюс 40°C с верхним значением относительной влажности 80% без образования конденсата.

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

Данные об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду водоснабжающей организацией не представлены.

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

На перспективу сохраняются существующие маршруты прохождения трубопроводов по территории посёлка. Новые трубопроводы прокладываются 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

Местоположение дополнительных водозаборов на планах сельского поселения показано ориентировочно и требует проведения гидрогеологических работ по поискам и разведке месторождений подземных вод и согласований с органами надзора.

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

В сельском поселении развитие централизованной системы водоснабжения планируется как в границах населённого пункта, так и за его пределами:

- в границах поселка проектом генплана предлагается к застройке и освоению территория юго-восточнее существующей застройки - площадка № 1;
- за границами поселка проектом генплана предлагается к застройке и освоению территория севернее поселка - площадка № 2.

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

Размещение существующих и перспективных объектов системы водоснабжения на территории сельского поселения Луначарский представлено на рисунках 2.4.9.1÷2.4.9.2.



Рисунок 2.4.9.1 - Размещение перспективных объектов системы водоснабжения на территории посёлка, ПЛОЩАДКА № 2

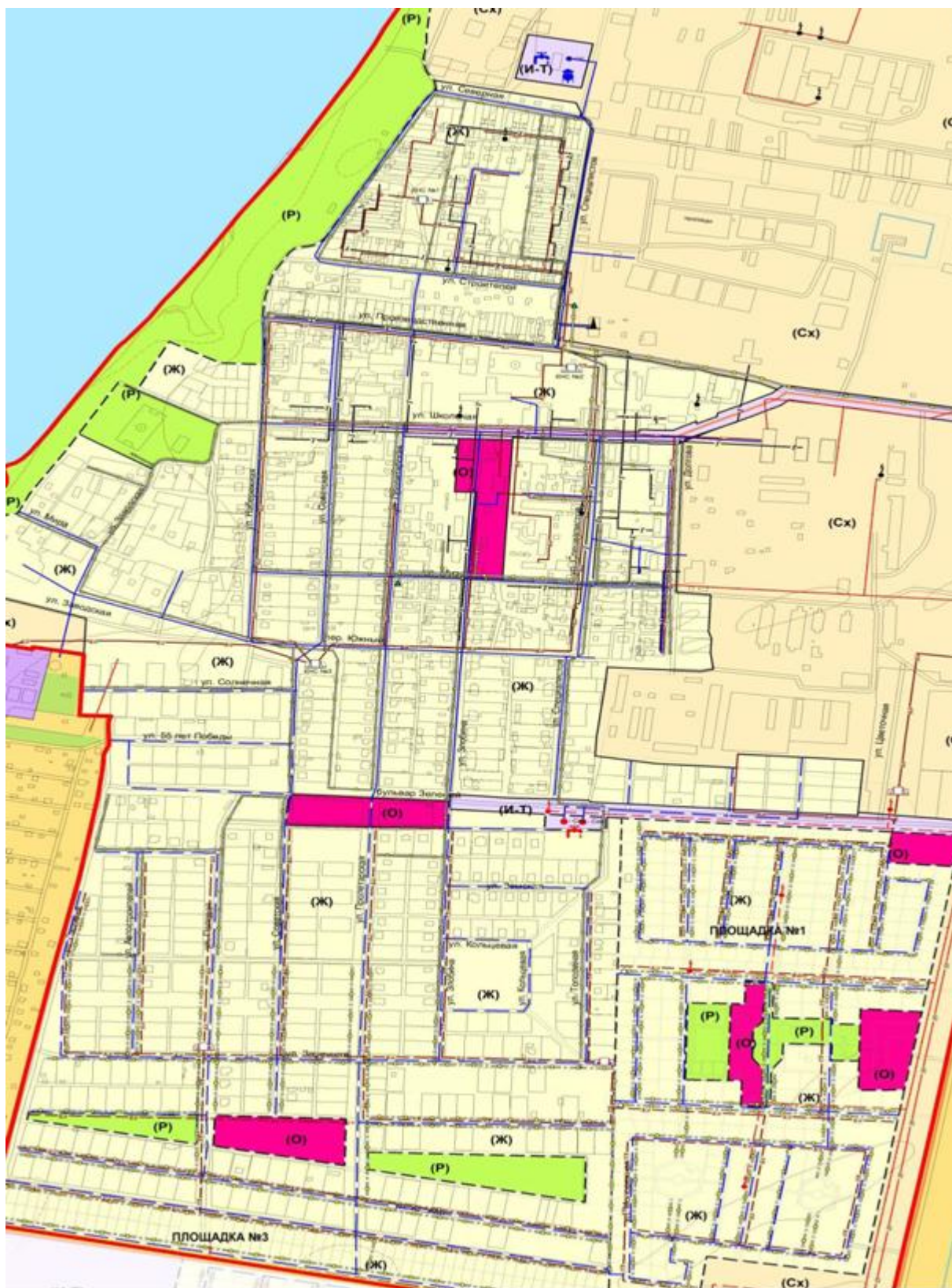


Рисунок 2.4.9.2 - Размещение перспективных объектов системы водоснабжения на территории посёлка, ПЛОЩАДКИ №1 и №3

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 с. п. Луначарский обеспечивается за счет:

1. Благоустройства территорий водозаборов.
2. Строгого соблюдения режима использования 2-го и 3-го поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения.
3. Правильной эксплуатации и поддержания надлежащего технического состояния водопроводных сооружений и сетей.
4. Тампонажа бездействующих водозаборных скважин.
5. 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

Технологический процесс забора воды из скважин и транспортирования её 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 сельского поселения Луначарский отсутствуют.

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

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 2018 г., изданным Министерством регионального развития РФ. К сметной стоимости мероприятия в ценах 2018 года необходимо применить коэффициент инфляции.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов. 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 посёлка на каждом этапе строительства, представлены в таблице 2.6.1.

Таблица 2.6.1 – Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы водоснабжения в п. Луначарский

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.											
		всего	период строительства										период стр- ва 2025-2033 гг.
			2025г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029г	2030г.	2031 г.	2032 г.	2033г.		
1	Капитальный ремонт сетей водоснабжения в п. Луначарский с. п. Луначарский муниципального района Ставропольский Самарской области	81583740	81 583740	--	--	--	--	--	--	--	--		8158740
2	Проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
3	Модернизация и реконструкция объектов системы водоснабжения	1300	100	100	100	--	--	--	--	--	--		400
4	Замена существующих водопроводных сетей, L=9,8 км	37000	--	--	--	--	--	--	--	--	-		-
5	Установка приборов учета артезианской воды	240	--	--	--	--	--	--	--	--	-		240
6	Применение метода гидродинамического и виброволнового воздействия на продуктивный пласт сущ. скважин	1500	--	--	--	--	--	--	--	--	-		-
7	Гидрогеологические исследования запасов подземных вод	1000	--	--	--	--	--	--	--	--	-		-
8	Гидрогеологические исследования по оценке эксплуатационных запасов подземных вод на персп. водозаборах (4 скв.)	2000	-	-	-	-	-	--	-	-	-		2000
9	Строительство водопроводных сетей на площадках №1, № 2 № 3 и в сущ. застройке, L= 23,9 км	90243	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90243
10	Строительство ВЗУ для перспективных объектов	6533	-	-	--	-	-	-	-	-	-	-	6533
ИТОГО:		139 916	100	100	100	100	--	--	--	--	--	--	99416

2.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Целевые показатели деятельности организации, осуществляющей 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 в сфере питьевого водоснабжения

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018 г.	Ожидаемый показатель 2025 г.	Ожидаемый показатель 2033 г.
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	0,1	-	-
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %	-	-	-
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Протяженность сетей (независимо от способа прокладки), км	9,874	9,874	33,747
	2. Количество аварий на сетях, ед.	4	3	1
	3. Аварийность на сетях водопровода (ед/км)	0,367	0,3	0,03
	4. Износ водопроводных сетей (в процентах), %	80	45	10
3. Показатели качества обслу-	1. Численность проживающего населения, чел.	2533	2558	5257

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018 г.	Ожидаемый показатель 2025 г.	Ожидаемый показатель 2033 г.
жизнания абонентов	2. Численность населения, получающего услуги водоснабжения, чел.	2533	2558	5257
	3. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения)	100	100	100
	4. Удельное водопотребление (по показаниям приборов учета, в случае их отсутствия – по нормативам потребления, установленного в соответствии с законодательством), м ³ /чел в месяц	6,92	7,82	8,95
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)	0,783	-	-
	2. Коэффициенты потерь, тыс. м ³ /км	7,4	5,2	0,9
	3. Уровень потерь воды к общему объему поданной в сеть, %	25	17	5
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	37,14	-	-

Таблица 2.7.2 – Целевые показатели деятельности организации в сфере подачи технической воды

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018 г.	Ожидаемый показатель 2025 г.	Ожидаемый показатель 2033 г.
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	-	-	-

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018 г.	Ожидаемый показатель 2025 г.	Ожидаемый показатель 2033 г.
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %	-	-	-
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Протяженность сетей (независимо от способа прокладки), км	н/д	-	-
	2. Количество аварий на сетях, ед.	н/д		
	3. Аварийность на сетях водопровода (ед/км)	0,363		
	4. Износ водопроводных сетей (в процентах), %	80		
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Численность проживающего населения, чел.	2533	2558	5257
	2. Численность населения, получающего услуги водоснабжения, чел.	н/д		
	3. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения)	-		
	4. Удельное водопотребление (по показаниям приборов учета, в случае их отсутствия – по нормативам потребления, установленному в соответствии с законодательством), м ³ /чел в месяц			
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)	0,601	-	-
	2. Коэффициенты потерь, тыс.м ³ /км	-		
	3. Уровень потерь воды к общему объему поданной в сеть, %	10		
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. Тариф на техническую воду, руб./м ³	19,79	-	-

Раздел 2.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

2.8.1 Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения

На момент проведения актуализации настоящей схемы в границах сельского поселения бесхозные объекты централизованных систем водоснабжения не выявлены.

При обнаружении бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения орган местного самоуправления поселения до признания права собственности на указанные бесхозные сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить организацию, сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными сетями, или единую ресурсоснабжающую организацию, в которую входят указанные бесхозные сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

2.8.2 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 водоотведения, утверждёнными 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 отчуждению 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 холодного 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.

В настоящее время на территории с.п. Луначарский действует одна водоснабжающая организация: МУП ЖКХ «Коммунальщик».

Организация имеет необходимый квалифицированный персонал по ремонту, наладке, обслуживанию, эксплуатации водопроводных сооружений и

сетей. Имеется необходимая техника для проведения земляных работ, строительства и ремонта водопроводных 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, выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения - МУП ЖКХ «Коммунальщик».

РАЗДЕЛ 3. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

3.1. «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ»

3.1.1. Функциональная структура водоотведения

Хозяйственно-бытовая канализация

Поселок Луначарский обеспечен как централизованной канализацией, так и местной. В настоящее время для отвода канализационных стоков в посёлке работают три канализационные насосные станции (КНС) и очистные сооружения (ОС).

Водоотведение от абонентов, оборудованных местной канализацией, осуществляется в выгребные ямы с последующим вывозом на ОС.

Стоки по самотечным сетям поступают в канализационные насосные станции (КНС), которые перекачивают стоки на очистные сооружения (ОС), где проходят биологическую очистку в искусственных условиях с последующим сбросом в Куйбышевское водохранилище.

Дождевая канализация

Отвод дождевых и талых вод в посёлке осуществляется по рельефу местности в пониженные места.

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

Хозяйственно-бытовые сточные воды от потребителей поступают на канализационные очистные сооружения производительностью 700 м³/сут.

Расположены очистные сооружения в 450-500 м юго-западнее пос. Луначарский.

Введены в эксплуатацию в 1974 г. Они морально и физически устарели.

В настоящее время очистные сооружения имеют следующий состав.

- буферная емкость $V = 100 \text{ м}^3$ и решетка на КНС нестандартные;
- Аэротенк вытеснитель, $V = 350 \text{ м}^3$ – 2 шт.
- Вторичный отстойник вертикальный, $V = 50 \text{ м}^3$ - 2шт.
- Биологически пруды (40х40) м – 4 шт.
- Хлораторная;
- Иловые площадки – 2 шт.
- Сбросной коллектор стальной, -350 мм, 1500 мм

Сточная вода от КНС-3 поступает в аэротенки, в которые также подается циркулирующий активный ил. Иловая смесь аэрируется и направляется в отстойник. Осаждающийся в отстойниках активный ил возвращается в аэротенки эрлифтами, а отстойная вода идет на биологические пруды. Из биопрудов после хлорирования жидким хлором, по стальному трубопроводу (500 м, 350 мм) вода подается в Куйбышевское водохранилище, примерно в 15-50 м от кромки воды, в зависимости от времени года.

Необходимо отметить:

- вторичные отстойники находятся в нерабочем состоянии;
- трубы аэрации требуют замены;
- система хлорирования разрушена полностью, раствор хлорной извести подается в последний колодец;
- эрлифты требуют замены.

Канализационные очистные сооружения нуждаются в реконструкции, качество очистки бытовых сточных вод очень низкое.

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 канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

Поселок Луначарский обеспечен как централизованной канализацией, так и местной.

В настоящее время для отвода канализационных стоков в посёлке работают три канализационные насосные станции (КНС) и очистные сооружения (ОС).

Стоки по самотечным сетям поступают в канализационные насосные станции (КНС-1 и КНС-2), которые перекачивают стоки на КНС №3, где происходит их смешивание и далее по канализационному коллектору сточные воды поступают на очистные сооружения.

Водоотведение от абонентов, оборудованных местной канализацией, осуществляется в выгребные ямы с последующим вывозом на ОС.

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

Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях не представлены.

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

Общая протяженность канализационных сетей посёлка составляет 13,312 км. Материал труб – асбоцемент. Износ – 80 %. Год ввода сетей -1974.

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

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия поселения.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений.

Анализ ситуации в сельском поселении показал, что оценка безопасности и надёжности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости является актуальным вопросом. Канализационные очистные сооружения нуждаются в реконструкции. Вторичные отстойники находятся в нерабочем состоянии, трубы аэрации требуют замены, система хлорирования разрушена полностью, раствор хлорной извести подается в последний колодец, эрлифты требуют замены. Качество очистки сточных вод – низкое.

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

В настоящее время централизованная система водоотведения в сельском поселении нуждаются в реконструкции. Вторичные отстойники, расположенные на территории очистных сооружений канализации, находятся в нерабочем состоянии, трубы аэрации требуют замены, система хлорирования разрушена полностью, раствор хлорной извести подается в последний колодец, эрлифты требуют замены. Трубопроводы системы водоотведения имеют износ – 80 %.

Качество очистки сточных вод, сбрасываемых в Куйбышевское водохранилище – низкое, что является серьезной угрозой возникновения и распространения всевозможных инфекционных заболеваний и грозит экологической катастрофой не только этому району, но и всем остальным населенным пунктам, расположенным ниже по течению р. Волга.

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

В настоящее время в сельском поселении присутствуют территории неохваченные централизованной системой водоотведения - частный сектор южной части посёлка. Сброс сточных вод осуществляется в выгребные ямы, откуда спецавтотранспортом вывозятся на очистные сооружения.

3.1.9 Проблемы в системе водоотведения

В настоящее время в системе водоотведения с. п. Луначарский выделено несколько особо значимых технических проблем:

- практически все объекты системы водоотведения посёлка выработали свой ресурс и требуют реконструкции, строительства и модернизации;

- длительный срок эксплуатации и агрессивная среда привели к физическому износу сетей, оборудования и сооружений существующей системы водоотведения;

- отсутствие перспективной схемы водоотведения замедляет развитие сельского поселения в целом;

- для приведения степени очистки сточных вод к показателям, допустимым для сброса в водоем рыбохозяйственного назначения необходима реконструкция очистных сооружений;

- проблемным вопросом в части сетевого канализационного хозяйства является истечение срока эксплуатации трубопроводов. Износ сетей составляет 80%.

3.2. БАЛАНСЫ 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 эксплуатируется одна система водоотведения: централизованная система водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод посёлка.

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. Разница, которая зависит от возраста, уровня культуры, благоустройства жилища, питания и др. и может наблюдаться в пределах незначительной группы людей, выравнивается в общей массе многотысячного населения села. Такие величины первым установил С.М. Строганов еще в 1939 году, они не претерпели заметных изменений и сегодня (Е.И. Гончарук. Коммунальная гигиена, 2006).

При этом, 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 очистные сооружения.

Данные по объему поступающих сточных вод на очистные сооружения посёлка представлены в таблице 3.2.1.1.

Таблица 3.2.1.1 - Объем поступающих сточных вод на очистные сооружения

Наименование показателя	Ед. изм.	Водоотведение за 2018 г.
Принято сточных вод всего, в том числе от	тыс. м ³ /год	190,85
	м ³ /сут.	522,88
населения	тыс. м ³ /год	182,09
бюджетных организаций	тыс. м ³ /год	-
прочие потребители	тыс. м ³ /год	8,76

3.2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения

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

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей посёлка осуществляется в соответствии с действующим законодательством. Количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды. 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

Ретроспективный анализ баланса сточных вод по технологическим зонам сельского поселения за 2016÷2018 гг. представлен в таблице 3.2.4.1.

Таблица 3.2.4.1 - Баланс поступления сточных вод

Наименование технологической зоны	Ед. изм.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
п. Луначарский	тыс. м³/год	201,47	194,75	190,85

Очистные сооружения введены в эксплуатацию в 1974 г. Они морально и физически устарели. Вторичные отстойники находятся в нерабочем состоянии, трубы аэрации требуют замены, система хлорирования разрушена полностью, раствор хлорной извести подается в последний колодец, эрлифты требуют замены.

Выделение зон дефицитов и резервов производственных мощностей очистных сооружений не представляется возможным. Канализационные очистные нуждаются в реконструкции. Необходимо проведение технического обследования очистных сооружений канализации, согласно приказу Минстроя России от 05.08.2014 г. № 437/пр.

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.

По генеральному плану развития поселка Луначарский планируется строительство канализационных сетей и сооружений на территории новой застройки. а именно:

- в связи со значительным увеличением населения необходимо проектирование и строительство канализационных очистных сооружений: расположенные на участке, южнее площадки № 2 и очистные сооружения, планируемые на участке, северо-восточнее площадки № 1;

- предусмотреть проектирование и строительство сетей канализации и насосных станций:

1. севернее площадки № 1 - одна насосная станция, (Q-400 куб.м/сут);
2. южнее площадки № 2 - одна насосная станция, (Q-200 куб.м/сут);
3. Центр площадки №2- одна насосная станция, (Q-100 куб.м/сут);
4. на застроенной территории- две насосных станции (Q-100-160 куб.м/сут.).

Для новой застройки в посёлке на новых перспективных площадках до строительства канализационных очистных сооружений и сетей предусматривается строительство установок биологической очистки сточных вод для одного или группы зданий по существующим проектным предложениям.

Как вариант предлагается строительство водонепроницаемых выгребов с последующим вывозом стоков спецавтотранспортом в места, отведённые службой Роспотребнадзора.

Вариант выбирается на стадии рабочего проектирования.

Сведения о годовом ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод представлены в таблице 3.2.5.1.

Таблица 3.2.5.1 - Перспективный объём водоотведения к 2033 г.

Наименование населенного пункта	Потребители	Водоотведение	
		тыс. м ³ / год	среднесуточное, м ³ / сут
п. Луначарский	население	564,76	1531,66
	бюджетные организации	2,71	10,84
	прочие потребители	20,01	67,0
Суммарный объем сточных вод на перспективу		587,48	1609,5

3.3. ПРОГНОЗ ОБЪЁМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Данные о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения на каждом этапе развития сельского поселения, представлены в таблицах 3.3.1.1÷3.3.1.3.

Сведения об ожидаемом поступлении сточных вод были рассчитаны на основе:

- перечня объектов, планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию, согласно «Генеральному плану сельского поселения Луначарский на расчетный срок до 2033 года»;
- норм водоотведения от населения, согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учетом коэффициента суточной неравномерности

Таблица 3.3.1.1 – Фактический объем сточных вод посёлка

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Расчетное водоотведение, тыс. м ³ /год	Среднесуточный расход сточных вод, м ³ /сут	Максимально-суточное водоотведение, м ³ /сут
1	Принято сточных вод всего, в том числе:	190,85	533,94	694,05
1.1	население	182,09	498,9	648,5
1.2	бюджетные потребители	-	-	-
1.3	прочие потребители	8,76	35,04	45,55

Таблица 3.3.1.2 - Расчетное водоотведение по сельскому поселению Луначарский на расчетный срок

№ п/п	Населённый пункт	Количество жителей	Расчетный баланс поступления сточных вод, тыс. м ³ /год
1	площадка № 1	1152	170
	площадка № 2	1152	170
	площадка № 3	420	70
	Всего на резервных территориях		410
2	часть существующей застройки	1078	160

Таблица 3.3.1.3 - Расход стоков по перспективным объектам соцкультбыта

№ п/п	Наименование объекта	Ед. изм.	Кол-во единиц	Необходимый объем, м ³ /сут
1	Объект образования	1 учащийся	310	3,1
2	ДУ	мест	100	7,5
3	ФОК с бассейном ($S_{\text{общ}} = 1\,000\text{ м}^2$)	10,0 подпитка, 11,0 хоз-быт		21,00
4	Офис ВОП	пос./см.	20	0,24
5	Объект культуры	мест	250	2,0
6	Объект культуры	мест	250	2,0
7	Объект КБО ($S_{\text{общ}} = 200\text{ м}^2$)	1 раб.	-	0,5
8	Аптечный пункт	1 раб.	2	0,026
9	Объект общественного питания ($S_{\text{общ}} = 150\text{ м}^2$)	мест	120	1,92
10	Три объекта торгового назначения ($S_{\text{общ}} = 2500\text{ м}^2$)	1 раб.	-	3,48
11	Гостиница ($S_{\text{общ}} = 1700\text{ м}^2$)	1 прожив.	140	1,68
	Итого:			43,446

3.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения

Существующая система водоотведения посёлка осуществляет сбор, транспортировку и очистку сточных вод, поступающих от населения и прочих организаций. Сброс неочищенных сточных вод происходит в Куйбышевское водохранилище.

В состав централизованной системы водоотведения входят:

- канализационные сети;
- насосные станции;
- очистные сооружения канализации.

Согласно проекту Генерального плана для перспективных объектов строительства в посёлке предусматривается:

- строительство канализационных очистных сооружений на перспективных площадках;
- строительство установок биологической очистки сточных вод для одного или группы зданий, как вариант предлагается строительство водонепроницаемых выгребов, с последующим вывозом стоков спецавтотранспортом на проектируемые КОС.

Вариант выбирается на стадии рабочего проектирования

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

В посёлке хозяйственно-бытовые стоки от новой перспективной застройки будут поступать:

- от планируемой площадки № 2 на новые очистные сооружения, расположенные на участке, южнее площадки № 2, с помощью насосных стан-

ций, располагаемых по трассе сети канализации. Планируются очистные сооружения ориентировочной мощностью $Q=170 \text{ м}^3/\text{сут.}$;

- от планируемых площадок №№ 1, 3 и части существующей застройки на новые очистные сооружения, планируемые на участке, северо- восточнее площадки № 1. Ориентировочная мощность - $Q=240 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Альтернативным вариантом может стать строительство локальных установок полной биологической очистки сточных вод, для одного или группы зданий.

Для отвода дождевых и талых вод с вновь проектируемых территорий необходимо предусмотреть строительство открытых и закрытых водостоков в пониженные по рельефу места населённого пункта.

На стадии «проект планировки» и последующих рабочих стадиях определяются места сбора поверхностных вод, их очистка и места сброса в водные объекты (овраги, тальвеги, реки, озёра и др.) согласно условиям «Роспотребнадзора».

3.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

В посёлке отвод и транспортировка стоков от абонентов производится через систему самотечных трубопроводов. Канализационные сети эксплуатируются с 70-х годов прошлого века., поэтому образовавшиеся отложения значительно снижают пропускную способность, т.е. увеличивают их гидравлическое сопротивление. Заращение канализационных сетей приводит к снижению скорости движения стоков. Гидравлический режим становится всё менее устойчивым и требует отладки. Поэтому особое внимание нужно уделить реконструкции или замене канализационных труб. Процент износа сетей составляет 80 %.

Существующие очистные сооружения канализации, введенные в эксплуатацию в 1974 г., морально и физически устарели и требуют технического обследования и реконструкции.

Согласно разработанному Генеральному плану перспективные площадки жилищной застройки посёлка будут подключаться к новым очистным сооружениям по новым проектируемым канализационным сетям.

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

Результаты расчета требуемой мощности КОС представлены в таблице 3.3.5.1.

Таблица 3.3.5.1 – Результаты расчета требуемой мощности КОС

Период	Проектная мощность существующих КОС, м³/сут	Потребность в водоотведении, тыс. м³/год	Среднесуточное водоотведение, м³/сут	Резерв /дефицит производительности КОС
2018	700,0	190,85	522,9	+177,1
2033	700,0	587,5	1609,5	- 909,5

При подключении перспективных потребителей к существующей централизованной системе водоотведения в сельском поселении Луначарский, на существующих канализационных очистных сооружениях возникает **существенный дефицит мощности**. Требуется строительство новых КОС и КНС для перспективных потребителей..

3.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения с.п. Луначарский 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 строительства канализационных очистных сооружений; обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения существующих и новых объектов капитального строительства;
- совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

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

- строительство сетей водоотведения и сооружений на них;
- строительство канализационных очистных сооружений и насосных станций;
- выполнение диспетчеризации и автоматизации технологического процесса очистки сточных вод на КОС для повышения качества предоставления услуги водоотведения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы, а также обеспечения энергоэффективности функционирования системы;

– обеспечение доступа к услугам водоотведения для существующих и новых потребителей, включая осваиваемые и преобразуемые территории с.п. Луначарский и обеспечение приема бытовых сточных вод частного жилого сектора с целью исключения сброса неочищенных сточных вод и загрязнения окружающей среды.

Целевыми показателями развития централизованной системы водоотведения являются:

- показатель надёжности и бесперебойности системы водоотведения;
- показатель качества обслуживания абонентов;
- показатели очистки сточных вод;
- показатель эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.

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

В соответствии с Положением о территориальном планировании сельского поселения Луначарский муниципального района Ставропольский Самарской области для развития систем водоотведения на территории сельского поселения на расчётный срок строительства рекомендованы следующие мероприятия:

На первый этап 2020-2025 годы:

1. Реконструкция существующих канализационных очистных сооружений;
2. Реконструкция существующих канализационных сетей в посёлке.

Второй этап 2026-2033 годы:

1. Строительство канализационных сетей:

- сети канализации на площадке № 1 – $L = 3,65$ км;
- сети канализации на площадке № 2 – $L = 6,0$ км;
- сети канализации на площадке № 3 – $L = 1,2$ км;
- часть существующей застройки, севернее площадки № 3 – $L = 8,9$ км.

2. Строительство канализационных очистных сооружений:

- расположенные на участке, южнее площадки № 2, ориентировочная мощность $Q = 170$ м³/сут.;
- очистные сооружения, на участке, северо-восточнее площадки № 1, ориентировочной мощностью $Q = 240$ м³/сут.

3. Строительство канализационных насосных станций:

- севернее площадки № 1 - одна насосная станция, ($Q = 400$ м³/сут);
- южнее площадки № 2 - одна насосная станция, ($Q = 200$ м³/сут);
- центр площадки №2- одна насосная станция, ($Q = 100$ м³/сут);
- на застроенной территории (ул. Заречная) - две насосных станции ($Q = 100-160$ м³/сут).

Предусмотренные настоящей схемой мероприятия по строительству, расширению и реконструкции системы водоотведения, обеспечивают отведение сточных вод от новых и перспективных застроек, предусмотренных генеральным планом развития с.п. Луначарский и гарантируют очистку и отведение очищенных сточных вод в Куйбышевское водохранилище в соответствии с нормативными требованиями.

3.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

1. В настоящее время нарастание износа сетей водоотведения (почти 80%) увеличивает высокую вероятность экологических катастроф в масштабе сельского поселения, затрагивающих всех его потребителей. В сложившейся ситуации повышение надежности и устойчивости функционирования систем жизнеобеспечения может быть достигнуто только путем «залповой» замены изношенных фондов, в первую очередь сетей. Оптимальный объем замены сетей впервые годы реализации Схемы водоотведения должен составлять не менее 11-17% от общей протяженности.

2. Разрушающиеся существующие очистные сооружения в посёлке требуют реконструкции.

3. В посёлке планируется развитие жилых зон на площадках нового строительства в связи, с чем возникает необходимость строительства новых очистных сооружений канализации или строительство локальных установок биологической очистки сточных вод, для одного или группы зданий малой производительности $10\div 50$ м³/сут. Вариант выбирается на стадии застройки данных площадок.

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

Проектные решения системы водоотведения с.п. Луначарский базируются на основе разрабатываемого генерального плана.

Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории сельского поселения предусматриваются следующие мероприятия:

1. Проектирование и строительство канализационных очистных сооружений (КОС) бытовых сточных вод.

Предложения по строительству канализационных очистных сооружений (КОС) приведены в таблице 3.4.4.1.

Таблица 3.4.4.1 - Предложения по строительству канализационных очистных сооружений

Наименование сооружения	Местоположение (населённый пункт, улица, № площадки)	Характеристика объекта (ориентировочная)	Функциональная зона
Расчетный срок строительства (до 2033 г.)			
Канализационные очистные сооружения	южнее площадки № 2,	производительность 170 м³/сут	уточнить на стадии рабочего проектирования
Канализационные очистные сооружения	северо-восточнее площадки № 1	производительность 240 м³/сут	

2. Проектирование и строительство канализационных сетей и сооружений

Предложения по строительству канализационных сетей и сооружений системы водоотведения приведены в таблице 3.4.4.2.

Трассировка и местоположение канализационных сетей и сооружений будут уточнены после определения места расположения КОС.

Таблица 3.4.4.2 - Предложения по строительству сетей и сооружений

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Местоположение объекта	Срок, до которого планируется размещение объекта, г.	Основные характеристики объекта	
				протяженность, км	иные характеристики
1.	Строительство сетей канализации	площадка № 1	2033	3,65	самотечные
		площадка № 2		6,0	самотечные
		площадка № 3		1,2	самотечные
		часть существующей застройки, севернее площадки № 3		8,9	самотечные
2.	Строительство канализационных насосных станций	севернее площадки № 1	2033	-	производ. до 400 м³/сут
		южнее площадки № 2	2033	-	производ. до 200 м³/сут
		площадка № 2	2033		производ. 100 м³/сут
		на застроенной территории	2033		две насосных станции (Q-100-160 м³/сут.)

Строительство внутриплощадочных сетей канализации на проектируемых площадках будут определены проектом по застройке данных площадок.

Вывод из эксплуатации объектов существующей 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 показал, необходимость внедрения высокоэффективных энергосберегающих технологий, а именно создание современной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления системами водоотведения.

Необходимо 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

На перспективу новые трубопроводы в посёлке прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций.

Обоснование предлагаемых трасс прохождения канализационных коллекторов является:

- оптимально-минимальная длина участка предполагаемого строительства коллектора до существующей точки водоотведения;
- использование особенностей рельефа местности с целью сокращения объемов земляных работ при строительстве самотечных коллекторов, с соблюдением необходимых уклонов;
- малая загруженность предложенных маршрутов трасс объектами инженерной инфраструктуры.

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

Ориентировочное размещение перспективных объектов системы водоотведения на территории сельского поселения Луначарский представлено на рисунках 3.4.6.1 и 3.4.6.2.

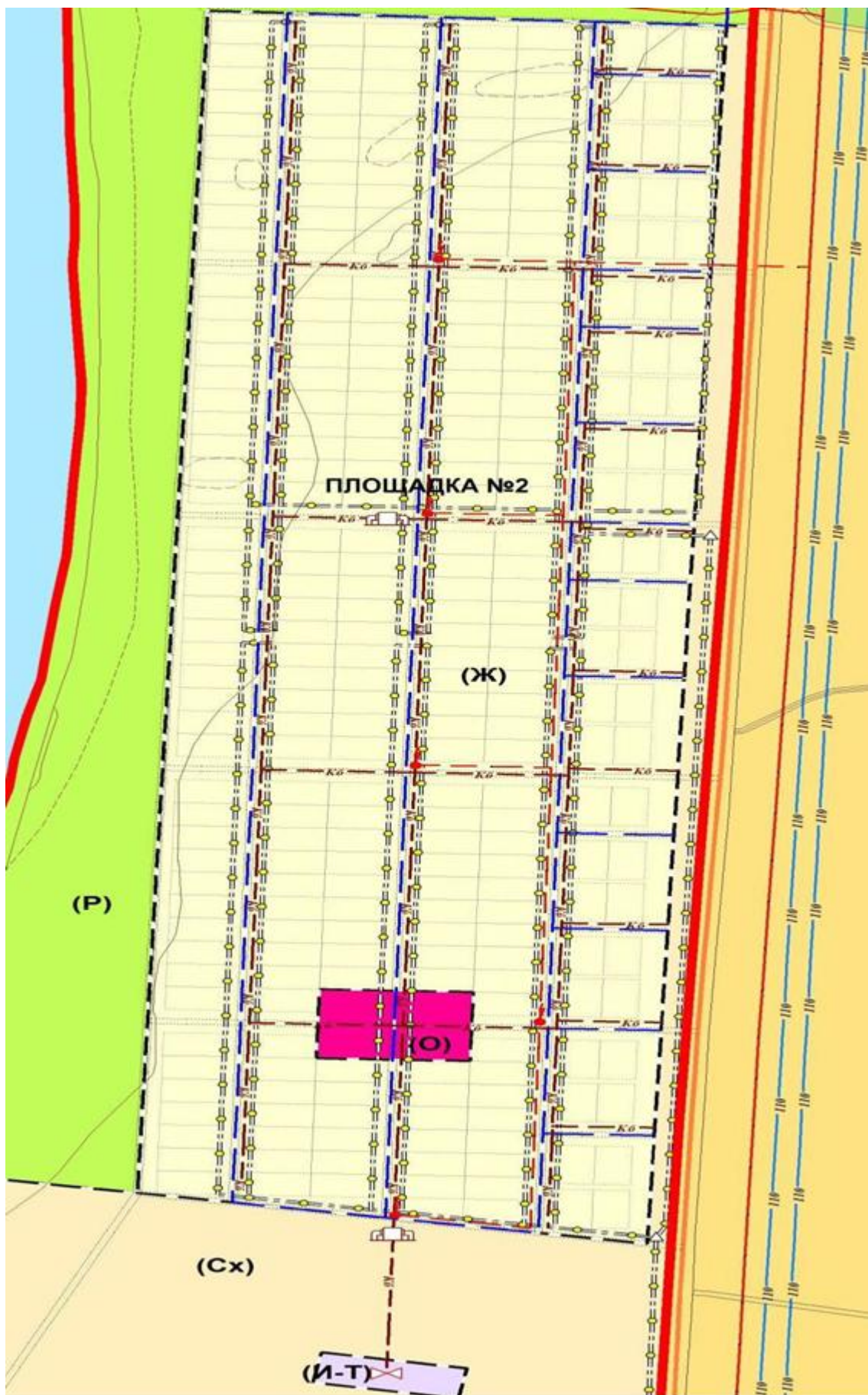


Рисунок 3.4.6.1 - Размещение перспективных объектов системы водоотведения на территории посёлка, ПЛОЩАДКА № 2

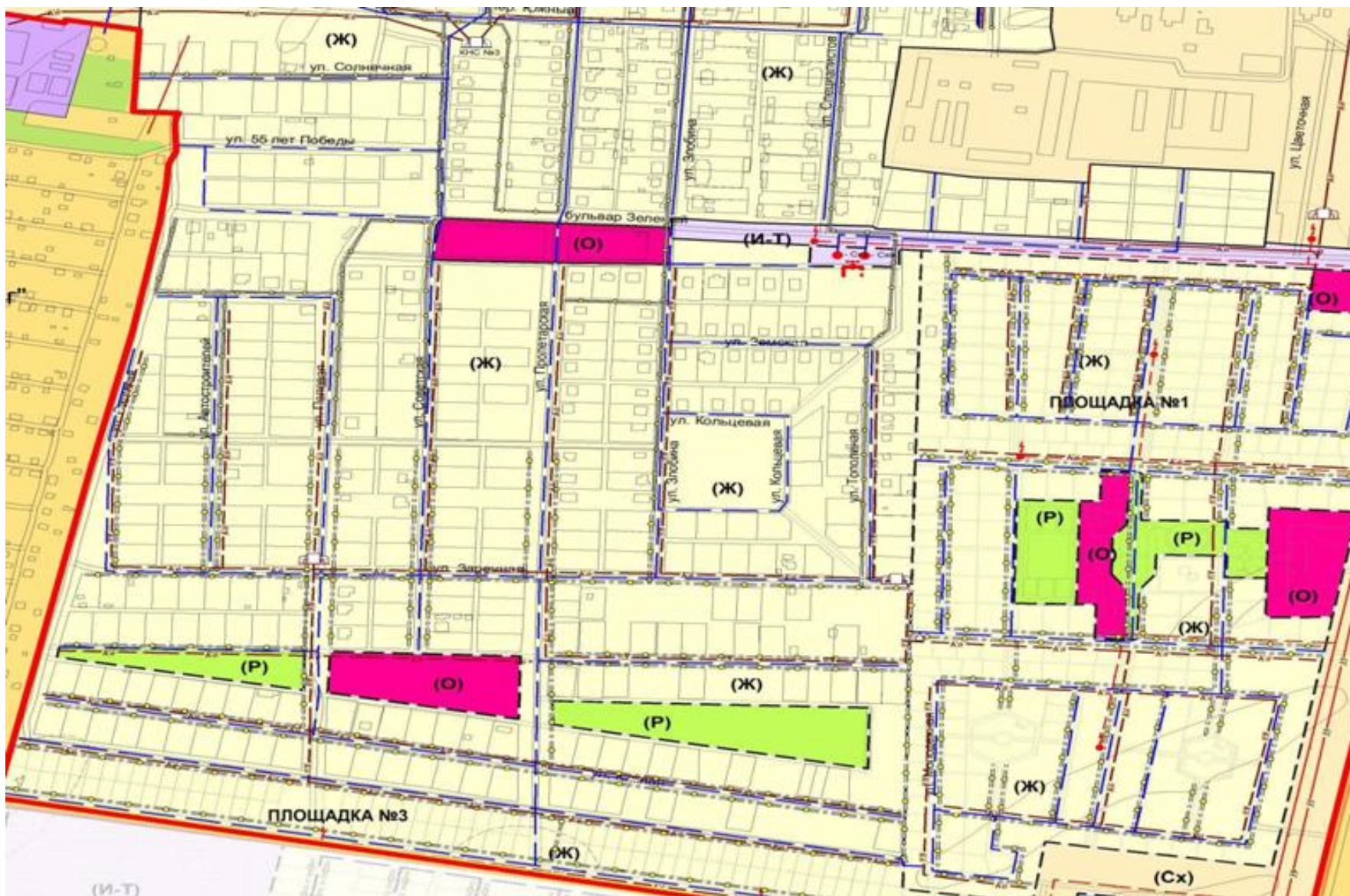


Рисунок 3.4.6.2 - Размещение перспективных объектов системы водоотведения на территории посёлка, ПЛОЩАДКИ №1 и №3

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 и насосных станций как:

- сооружения механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков производительностью – 5÷50 тыс. м³/сутки – 400 м;

- канализационные насосные станции производительностью от 0,2 до 50 тыс. м³/сутки – 20 м.

По отношению к канализационным коллекторам, СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» 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*.

Границы и характеристики охранных зон проектируемых сетей и сооружений централизованной системы водоотведения будут рассмотрены после определения места расположения КОС.

3.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Планируемые санитарно-защитные зоны размещения объектов централизованной системы водоотведения будут 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 сельского поселения Луначарский и улучшение экологической обстановки в населённых пунктах обеспечивается за счет:

1. Реконструкции и замена существующих сетей водоотведения;
2. Реконструкции существующих очистных сооружений;
3. Строительства канализационных очистных сооружений с применением безопасных методов обеззараживания воды (ультрафиолетовое облучение, озонирование);

4. Строительство канализационных насосных станций и канализационных сетей на проектируемых площадках;
5. Запрещения сброса сточных вод и жидких отходов в поглощающие горизонты, имеющие гидравлическую связь с горизонтами, используемыми для водоснабжения;
6. Устройства защитной гидроизоляции сооружений, являющихся потенциальными источниками загрязнения подземных вод;
7. Внедрения на промышленных и сельскохозяйственных предприятиях экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий, малоотходных и безотходных производств;
8. Организации строительства отводящих сооружений и дамб обвалования для отвода поверхностного стока, дренажей - для понижения уровня грунтовых вод;
9. Экологически безопасного размещения, захоронения, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления;
10. Засыпки отрицательных форм рельефа с покрытием поверхности потенциально плодородным и почвенным слоем.

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 сооружений определена по проектам объектов-аналогов, каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цен строительства для применения в 2019 г., изданным Министерством регионального развития Российской Федерации. Стоимость работ пересчитана в цены 2019 года с коэффициентами согласно письму Министерства строительства и ЖКХ Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2025 и 2033 г.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 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. Луначарский, представлены в таблице 3.6.1.

Таблица 3.6.1 – Объем инвестиций в строительство системы водоотведения

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб								
		всего	Первый период строительства							Вторая очередь строительства 2026-2033 гг.
			2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	
1	Проведение технического обследования централизованных систем водоотведения	100	-	100	-	-	-	-	-	-
2	Замена канализационных сетей в связи с истечением срока эксплуатации - L= 13,312 км	49251	-	2300	2300	2300	2300	2300	2300	35451
3	Проектирование и строительство канализационных очистных сооружений (производительностью Q=170 и 240 м³/сутки) на площадках № 1, № 2	100000	-	-	-	-	-	-	-	100000
4	Строительство канализационных насосных станций на площадке №1 и №2 и в сущ. застройке	17500	-	-	-	-	-	-	-	17500
5	Строительство канализационных сетей на площадках № 1, 2, 3 и сущ. застройке; L= 19,75 км	73070	-	-	-	-	-	-	-	73070
6	Строительство локальных очистных сооружений ЭКО-Б	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Строительство водонепроницаемых выгребов	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего:	239 921	-	2400	2300	2300	2300	2300	2300	226 021

Для развития централизованной системы водоотведения на перспективу требуется 239,921 млн. руб.

Указанная стоимость является приблизительной и уточняется на стадии проектирования, в соответствии с техническим заданием.

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 2018 год	Ожидаемый показатель 2025 г.	Ожидаемый показатель 2033 г.
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене (в км)	13,312	-	-
	2. Удельное количество засоров на сетях канализации (шт./км в год)	0,367	-	-
	3. Износ канализационных сетей (в процентах)	80	-	-
2. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (в процентах от численности населения)	н/д	-	-
3. Показатели качества очистки сточных вод	1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод (в процентах)	-	-	-

Продолжение таблицы 3.7.1

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018 г.	Ожидаемый показатель 2023 г.	Ожидаемый показатель 2033 г.
	2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения (в процентах)	-	-	-
4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения	1. Объем снижения потребления электроэнергии (тыс. кВтч/год)	-	-	-
5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестпрограммы и их эффективности	Тариф на водоотведение, руб./м ³	37,03	-	-
6. Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на перекачку и очистку 1 куб. м сточных вод (кВт ч/м ³)	1,805	-	-

РАЗДЕЛ 3.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕ-
НИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ
НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

**Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных
систем водоснабжения и водоотведения**

На момент разработки настоящей схемы водоотведения в границах сельского поселения Луначарский не выявлено участков бесхозных 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, сельского 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 граж-

данским законодательством. Расходы организации, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, на эксплуатацию бесхозяйных 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 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 отчуждению 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 водоотведения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме водоотведения.

Организация, осуществляющая водоотведение обязана:

- заключать и надлежаще исполнять договоры водоотведения со всеми обратившимися к ней потребителями воды в своей зоне деятельности. Дого-

вор водоснабжения и водоотведения заключается в соответствии с типовым договором, утверждённым 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 приём сточных вод, их транспортировку с территории посёлка и очистку осуществляет МУП ЖКХ «Коммунальщик». Организация имеет необходимый квалифицированный персонал по ремонту, наладке, обслуживанию, эксплуатации канализационных сетей и сооружений. Имеется необходимая техника для проведения земляных работ, строительства и ремонта канализационных сетей.

На основании критериев определения организации, осуществляющей водоотведение, установленных в правилах холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить гарантирующей организацией, для эксплуатации бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения - МУП ЖКХ «Коммунальщик».