

Оглавление

Термины и определения принятые в работе.....	3
Введение.....	4
1. Существующее положение в сфере водоотведения сельского поселения Подгорное.....	6
1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.	6
1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, описание существующих канализационных очистных сооружений, оценка соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.....	9
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.	10
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.	10
1.4. 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.	10
1.5. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.	11
1.6. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.....	12
1.7. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	12
1.8. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения сельского поселения.....	12
1.9. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоотведения.....	13
2. Балансы сточных вод в системе водоотведения.	16
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.	16
2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.	16
2.3. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.	16
2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.....	17
2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений.	17
3. Прогноз объема сточных вод.	18

3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.	18
Развитие зоны производственного использования.	22
Развитие зоны сельскохозяйственного использования.	22
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).	23
3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения.	23
3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.	24
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.	24
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.	25
4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.	25
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.	25
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.	26
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.	26
4.5. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.	26
4.6. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.	27
4.7. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.	27
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.	28
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.	28
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.	28
6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.	29
7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.	33
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.	34

Термины и определения принятые в работе.

В настоящей работе применяются понятия, используемые в Федеральном законе от 07 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (далее – Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении»), а также следующие термины и определения:

«водовод» – водопроводящее сооружение, сооружение для пропуска (подачи) воды к месту её потребления;

«источник водоснабжения» – используемый для водоснабжения водный объект или месторождение подземных вод;

«расчетные расходы воды» – расходы воды для различных видов водоснабжения, определенные в соответствии с требованиями нормативов;

«система водоотведения» – совокупность водоприемных устройств, внутриквартальных сетей, коллекторов, насосных станций, трубопроводов, очистных сооружений водоотведения, сооружений для отведения очищенного стока в окружающую среду, обеспечивающих отведение поверхностных, дренажных вод с территории поселений и сточных вод от жизнедеятельности населения, общественных, промышленных и прочих предприятий;

«зона действия предприятия» (эксплуатационная зона) – территория, включающая в себя зоны расположения объектов систем водоснабжения и (или) водоотведения организации, осуществляющей водоснабжение и (или) водоотведение, а также зоны расположения объектов ее абонентов (потребителей);

«зона действия (технологическая зона) объекта водоснабжения» - часть водопроводной сети, в пределах которой сооружение способно обеспечивать нормативные значения напора при подаче потребителям требуемых расходов воды;

«зона действия (бассейн канализования) канализационного очистного сооружения или прямого выпуска» - часть канализационной сети, в пределах которой сооружение (прямой выпуск) способно обеспечивать прием и/или очистку сточных вод;

«схема водоснабжения и водоотведения» – совокупность элементов графического представления и исчерпывающего однозначного текстового описания состояния и перспектив развития систем водоснабжения и водоотведения на расчетный срок;

«схема инженерной инфраструктуры» – совокупность графического представления и исчерпывающего однозначного текстового описания состояния и перспектив развития инженерной инфраструктуры на расчетный срок;

«электронная модель сети водоснабжения и (или) водоотведения» – комплекс программ и баз данных, описывающий топологию наружных сетей и сооружений водоснабжения и (или) водоотведения, их технико-режимные характеристики и позволяющий проводить гидравлические расчеты.

Введение.

Развитие систем водоснабжения и водоотведения поселений в соответствии с требованиями Федерального закона № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» необходимо для удовлетворения спроса на воду, улучшения условий жизни населения, улучшения экологической обстановки для существующей и новой застройки и обеспечения надёжного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичными способами внедрения энергосберегающих технологий. Развитие систем водоснабжения и водоотведения осуществляется на основании схем водоснабжения и водоотведения.

Схема водоснабжения сельского поселения Подгорное муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области (в дальнейшем – Схема) разработана на период до 2033 года в соответствии с документами территориального планирования.

Нормативно-правовой основой для разработки Программы являются следующие нормативные документы:

- Федеральный закон от 30.12.2004 г. №210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса».
- Постановление Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения»).
- Градостроительный кодекс Российской Федерации.
- Приказ Министерства регионального развития РФ от 06 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований».
- Федеральный закон от 23.11.2009 года № 261-ФЗ «Об энергоснабжении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- Федеральный закон №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
- Закон Самарской области от 12 июля 2006 года № 90-ГД «О градостроительной деятельности на территории Самарской области».
- Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года, утвержденная постановлением Правительства Самарской области от 12 июля 2017 года № 441.
- СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
- СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Схема водоотведения на перспективный период является важнейшим инструментом, обеспечивающим развитие систем водоотведения в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства, повышающим качество производимых для потребителей коммунальных услуг, а также способствующим улучшению экологической ситуации на территории муниципального образования и сельского поселения.

Схема, в частности, для муниципального образования является:

- инструментом комплексного управления и оптимизации развития системы водоотведения, т.к. позволяет выявить проблемные точки и в условиях ограниченности ресурсов оптимизировать их для решения наиболее острых проблем муниципального образования и сельского поселения;
- инструментом управления (в том числе посредством мониторинга) предприятиями всех форм собственности, функционирующими в коммунальной сфере, т.к. позволяет влиять на планы развития и мотивацию этих организаций в интересах муниципального образования, а также с помощью системы мониторинга оценивать и контролировать деятельность данных организаций;
- необходимой базой для разработки производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса (в дальнейшем ОКК), которые,

- в свою очередь, являются обоснованием для установления тарифов на коммунальные услуги;
- механизмом эффективного управления муниципальными расходами, т.к. позволяет выявить первоочередные задачи муниципального образования в сфере развития коммунальной инфраструктуры, а также выявить реальные направления расходов ОКК;
 - необходимое условие для получения финансовой поддержки на федеральном и областном уровнях.

Программа направлена на осуществление надежного и устойчивого обеспечения потребителей коммунальными услугами надлежащего качества, снижение уровня износа объектов коммунальной инфраструктуры, обеспечение коммуникациями коммунального характера земельных участков под застройку.

Данная Схема ориентирована на устойчивое развитие, под которым предполагается обеспечение существенного прогресса в развитии основных секторов экономики, повышение уровня жизни и условий проживания населения, долговременная экологическая безопасность сельского поселения и прилегающих территорий, рациональное использование всех ресурсов, современные методы организации инженерных систем.

1. Существующее положение в сфере водоотведения сельского поселения Подгорное.

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

Краткая характеристика сельского поселения Подгорное

Сельское поселение Подгорное расположено в южной части муниципального района Кинель-Черкасский на границе с Кинельским и Богатовским районами, в 76 км от областного центра г.о. Самара и в 35 км от районного центра села Кинель-Черкасы.

Общая площадь земель сельского поселения Подгорное в установленных границах составляет 6804,2 га.

Существующая численность населения сельского поселения Подгорное по состоянию на 01.01.2020 г. составляла 2302 человека.

В состав сельского поселения Подгорное, в соответствии с Законом Самарской области «Об образовании городских и сельских поселений в пределах муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области, наделении их соответствующим статусом и установлении их границ» от 25.02.2005 года №56-ГД, входят:

- поселок Подгорный, административный центр;
- село Пустовалово.

Административно-территориальное деление муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области представлено на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1. Административно-территориальное деление муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области.

Функциональная структура организации водоотведения.

Сельское поселение Подгорное обеспечено как централизованной канализацией, так и местной.

п. Подгорный – административный центр.

В настоящее время из 2-х населенных пунктов сельского поселения Подгорное централизованную систему водоотведения имеет одно поселение - п. Подгорное в зоне строительства многоквартирных домов. Зона застройки индивидуальным жильем оборудована выгребными ямами.

В настоящее время для обеспечения отвода канализационных стоков в поселке работают две канализационных насосных станции. Водоотведение от абонентов, оборудованных местной канализацией, осуществляется в выгребные ямы, с последующим вывозом на очистные сооружения автомобильным транспортом. Водоотведение хозяйственных стоков от жилых домов, пользующихся водоразборными колонками, осуществляется в надворные уборные.

Эксплуатирующей организацией, в хозяйственном ведении которой находятся объекты и сети водоотведения, является ИП Марзан Н.А.

Во всех остальных населенных пунктах сельского поселения Подгорное централизованное водоотведение отсутствует. Сброс стоков осуществляется в выгребные ямы с последующим вывозом спецавтотранспортом в места, отведенные службами санитарного надзора.

Дождевая канализация.

Отвод дождевых и талых вод во всех населенных пунктах сельского поселения Подгорное осуществляется по рельефу местности в пониженные места.

Территория поселения разделена на основные эксплуатационные зоны, с учетом их предназначения и характера использования:

- *жилые зоны* - для размещения жилых домов малой, средней и многоэтажной жилой застройки, а также индивидуальных жилых домов с приусадебными участками;
- *общественно-деловая зона* - для размещения объектов культуры, здравоохранения, образовательных учреждений, торговли, культовых зданий и иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан;
- *зона производственного использования*, предназначенная для размещения промышленных и коммунально-складских объектов, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов;
- *зона инженерной и транспортной инфраструктуры*, предназначенная для размещения объектов инженерной и транспортной инфраструктуры;
- *зона рекреационного назначения* - для организации мест отдыха населения, включающая парки, лесопарки, пляжи, территории для занятий физической культурой и спортом;
- *зона сельскохозяйственного использования*, включающая территории сельскохозяйственных угодий и объекты сельскохозяйственного назначения;
- *зона специального назначения*, включающая территории кладбища, мемориальные парки, а также территории, подлежащие рекультивации (свалки, закрытые карьеры), объекты обращения с отходами.

Функциональные зоны - зоны, для которых определены границы и функциональное назначение.

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

В п. Подгорный централизованным водоотведением обеспечено 100% многоквартирной застройки поселка и часть индивидуального жилого сектора.

По уличным канализационным сетям из стальных и чугунных труб диаметром 150-300 мм, общей протяженностью 8,587 км стоки через канализационные насосные станции (КНС) направляются на очистные сооружения (КОС) биологической очистки (в нерабочем состоянии).

В селе действуют две КНС.

Очистные сооружения расположены на юге за границей поселка Подгорный около дороги на Кротовку.

В состав КОС входят: песколовка, приемная камера, компактная установка КУ200, аэротенки, биологические пруды. **Степень очистки не соответствует нормам качества.** Очистные сооружения находятся в нерабочем состоянии.

Хозяйственные стоки из домов без централизованного водоотведения поступают в выгребные ямы и надворные уборные, откуда спецавтотранспортом вывозятся и сливаются в ближайшие места, отведенные санитарным надзором.

Во всех остальных населенных пунктах сельского поселения Подгорное централизованное водоотведение **отсутствует**. Сброс стоков осуществляется в выгребные ямы с последующим вывозом спецавтотранспортом в места, отведенные службами санитарного надзора.

Дождевая канализация.

Отвод дождевых и талых вод во всех населенных пунктах сельского поселения Подгорное осуществляется по рельефу местности в пониженные места.

Определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений.

Согласно представленной информации (таблица 1.1.) использование мощностей существующих канализационно-насосных станций в течение всего года остается на уровне 14% от установленной мощности. Соответственно в с.п. Подгорное резерв мощностей системы водоотведения порядка 80 % от установленной мощности.

Перечень производственного оборудования системы водоотведения с.п. Подгорное.

Таблица 1.1.

№ п.п.	Марка оборудования (воздуходувки)	Мощность, кВт	Производительность, м3/ч	коэффициент использования установленной мощности
Очистные сооружения п. Подгорный				
1	В нерабочем состоянии			
п. Подгорный, КНС № 1				
1	СМ 100-65-250/4	7,5	50	0,14
2	СМ 100-65-250/4	7,5	50	0,14
п. Подгорный, КНС №2				
1	СМ 100-65-250/4	7,5	50	0,14
2	СМ 100-65-250/4	7,5	50	0,14

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

В п. Подгорный централизованной канализацией обеспечено около 66% застройки села (по площади жилья).

В поселке действуют две КНС.

На основании вышеизложенного, можно выделить четыре условные зоны с.п. Подгорное:

- Зона водоотведения п. Подгорный КНС №1;
- Зона водоотведения п. Подгорный КНС №2.
- Зона водоотведения п. Подгорный не имеющая централизованную систему водоотведения;
- Зона водоотведения остальных поселений не имеющая централизованной системы водоотведения.

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

Очистные сооружения с.п. Подгорное.

Организация осуществляющая водоотведение и очистку стоков - ИП Марзан Н.А.

Площадь очистных сооружений - 221564 м².

Очистные сооружения в настоящий момент находятся в нерабочем состоянии.

Из представленной информации невозможно сделать вывод о резервах существующих очистных сооружений, возможностей увеличить объемы утилизируемых осадков сточных вод на иловые площадки очистных сооружений с последующим вывозом на полигон.

1.4. 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.

Протяженность канализационных сетей:

- Канализационный коллектор - 4867 п.м.
- Напорный коллектор - 3720 п.м.

Перечень сооружений установленных на сетях водоотведения представлен в таблице 1.1. Режим работы КНС круглогодичный. Износ сооружений и оборудования 75%, по отдельным позициям достигает 100%. Необходима модернизация и реконструкция сетей и сооружений на них.

Капитальный ремонт труб канализационного коллектора проведен в 2018 году.

ИП Марзан Н.А. арендует объекты системы водоотведения у администрации с.п. Подгорное.

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

Надежность работы системы водоотведения обеспечивается дублированием оборудования на насосных станциях. В случае выхода из строя основного насоса включается резервный. Тем не менее, износ оборудования не обеспечивает 100% надежность работы системы.

Управление работой КНС осуществляется оператором. Режим работы круглосуточный, круглосуточный.

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих санитарного и экологического благополучия с.п. Подгорное.

Приоритетным направлением развития системы водоотведения является повышение качества очистки воды и надежности работы канализационных сетей и сооружений.

Под надежностью участка водоотводящего трубопровода понимается его свойство бесперебойного отвода сточных вод от обслуживаемых объектов в расчётных количествах в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и соблюдением мер по охране окружающей среды.

Трубопроводы системы канализации – наиболее функционально значимый элемент системы водоотведения. В то же самое время именно трубопроводы наиболее уязвимы с точки зрения надежности: в настоящее время износ канализационных сетей п. Подгорный составляет от 50% до 100%. Поэтому требуется проведение ежегодных и своевременных капитальных ремонтов канализационных сетей.

При оценке надежности водоотводящих сетей к косвенным факторам, влияющим на риск возникновения отказа следует отнести следующие факторы:

- год укладки водоотводящего трубопровода,
- диаметр трубопровода (толщина стенок),
- нарушения в стыках трубопроводов,
- дефекты внутренней поверхности,
- засоры, препятствия,
- нарушение герметичности,
- деформация трубы,
- глубина заложения труб,
- состояние грунтов вокруг трубопровода,
- наличие (отсутствие) подземных вод,
- интенсивность транспортных потоков.

Оценка косвенных факторов и их ранжирование по значимости к приоритетному фактору (аварийности) должно производиться с учетом двух основных условий:

1. минимального ущерба (материального, экологического, социального) в случае аварийной ситуации, например, отказа участка водоотводящей сети;
2. увеличения срока безаварийной эксплуатации участков сети.

В условиях плотной застройки наиболее эффективным и экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. Для участков трубопроводов, подлежащих замене или прокладываемых вновь, наиболее эффективным, надежным и современным материалом является полиэтилен, который не подвержен коррозии и выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе. Бестраншейные методы ремонта и восстановления трубопроводов позволяют вернуть в эксплуатацию потерявшие работоспособность трубопроводы и обеспечить их стабильную пропускную способность на срок 50 лет и более.

Одним из важнейших элементов системы водоотведения являются канализационные насосные станции. Надежность и безотказность работы канализационных насосных станций зависит от надежного энергоснабжения.

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

При условии поддержания стабильной работы системы водоотведения и очистки сточных вод, а также соблюдения требований и технологий для их должной очистки, воздействие на окружающую среду будет минимальным.

При несоблюдении вышеперечисленных условий длительный сброс неочищенных сточных вод способен оказать крайне негативное воздействие на состояние водоемов. При этом на полную или частичную очистку водных объектов зачастую требуются многолетние усилия, а также значительные финансовые вложения.

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

Согласно данным проведенного обследования системы водоотведения с.п. Подгорное установлено, что п. Подгорный обеспечено системой водоотведения на 66%.

Не имеющие централизованную канализацию поселения:

- село Пустовалово.

Сброс стоков осуществляется в выгребные ямы с последующим вывозом спецавтотранспортом в места, отведенные службами санитарного надзора.

1.8. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения сельского поселения.

В настоящее время для обеспечения отвода канализационных стоков в поселке Подгорный работают две канализационные насосные станции. В других населенных пунктах сельского поселения централизованная канализация отсутствует.

Оборудование КНС исчерпали предельные сроки эксплуатации, их конструкции разрушаются. Очистные сооружения находятся в нерабочем состоянии. Технологическое оборудование устарело, что ведет к ухудшению качества очистки стоков, вызывает перерасход электроэнергии, штрафные санкции за превышение ПДК. Дальнейшее увеличение срока износа сетей и сооружений приведет к полному выходу из строя системы водоотведения, что пагубно отразится на окружающей среде, а попытки управлять сетями водоотведения, находящимися в таком состоянии, малоэффективны. Необходима полная модернизация существующих систем водоотведения сельского поселения Подгорное муниципального района Кинель-Черкасский.

Необходимо осуществить модернизацию очистных сооружений и канализационно-насосных станций установив современное технологическое оборудование.

За период эксплуатации очистных сооружений, изменились нормативные требования к качеству очистки сточных вод. Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в осветленной воде, не соответствует параметрам, установленным для стоков, сбрасываемых в водоемы рыбохозяйственного назначения, что грозит наложением штрафных санкций, непомерных для коммунального хозяйства нашего района. Кроме того, велики затраты на аварийно-восстановительные работы.

Проведение капитальных ремонтов очистных сооружений и установка нового энергосберегающего оборудования позволит снизить затраты на содержание, улучшит очистку сбрасываемой воды.

Решением проблемы отсутствия сооружений биологической очистки сточных вод в населенных пунктах не имеющих системы водоотведения может являться устройство систем автономной канализации с локальными очистными сооружениями (автономными установками очистки сточных вод).

Автономные установки очистки сточных вод обеспечивают сбор сточных вод от выпусков жилого дома и других объектов усадьбы, их отведение на сооружение очистки с последующим отведением очищенных сточных вод в поверхностные водоемы или фильтрующие колодцы в грунт.

Для очистки сточных вод в системах автономной канализации рекомендуется применение установок заводского изготовления, обеспечивающих требуемую степень очистки сточных вод.

В общем виде автономная система канализации предусматривает на каждом усадебном участке строительство дворовой сети канализации, объединяющей выпуски канализации, монтаж очистной системы и устройство фильтрующего колодца (при условии отведения очищенных сточных вод в песчаный и супесчаный грунт).

При отсутствии дворовой сети канализации установка устанавливается непосредственно на выпуске канализации из здания.

При наличии поверхностного водоема выпуск сточных вод от автономных установок очистки сточных вод предусматривается устройством выпускного трубопровода и выпуска в водоем.

1.9. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоотведения.

Канализационные сети и сооружения принадлежат администрации с.п. Подгорное. На основании договоров аренды эксплуатирующей организацией является предприятие ИП Марзан Н.А.

Общая протяженность трубопроводов составляет 8,587 км. Способ прокладки подземный.

Результаты хозяйственной деятельности ресурсоснабжающих организаций должны быть определены в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации ресурсоснабжающими организациями. Единственной организацией, обеспечивающей потребности в водоотведении сельского поселения Подгорное, в настоящее время является ИП Марзан Н.А.

Сведения о ресурсоснабжающей организации ИП Марзан Н.А. представлены в таблице 1.1, информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности представлена в таблице 1.2.

Основные сведения о ресурсоснабжающей организации ИП Марзан Н.А.

Таблица 1.1.

Полное наименование юридического лица/ индивидуального предпринимателя	Индивидуальный предприниматель Марзан Николай Алексеевич
ИНН	637200051650
КПП	-
ОГРН/ОГРНИП	306637208600018
Дата присвоения ОГРН/ОГРНИП	27 марта 2006 г.
Наименование органа, принявшего решение о регистрации, в соответствии со свидетельством о	Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 14 по Самарской области

Полное наименование юридического лица/ индивидуального предпринимателя	Индивидуальный предприниматель Марзан Николай Алексеевич
государственной регистрации в качестве юридического лица	
Руководитель организации	
Фамилия, имя, отчество	Марзан Николай Алексеевич
(код) номер телефона	8-927-015-34-05
Контактная информация	
Почтовый адрес	446321
Адрес фактического местонахождения органов управления регулируемой организации	Самарская область, Кинель-Черкасский район, поселок Подгорный, ул. Ленина, 7-4
Контактные телефоны	8-927-015-34-05
Официальный сайт в сети "Интернет" (при наличии)	http://samorodov.ucoz.net/
Адрес электронной почты	m9270153405@yandex.ru
Режим работы	
Режим работы организации	с 8-00 до 16-00
Часы работы диспетчерских служб	с 8-00 до 16-00

*Результаты хозяйственной деятельности ресурсоснабжающей организации ИП Марзан
Н.А. за 2019 г.*

Таблица 1.2.

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Водоотведение
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	Не осуществлялась
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	-
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	-
3.1	Расходы на оплату услуг по приему, транспортировке и очистке сточных вод другими организациями	тыс. руб.	-
3.2	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе:	тыс. руб.	-
3.2.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	-
3.2.2	Объем приобретаемой электрической энергии	тыс. кВт.ч	-
3.3	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	-
3.4	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	-
3.5	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	-
3.6	Расходы на оплату труда административно- управленческого персонала	тыс. руб.	-
3.7	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	-
3.8	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	-
3.9	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	-
3.10	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	-
3.10.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	-
3.10.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	-
3.11	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	-
3.11.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	-
3.11.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	-
3.12	Расходы на капитальный и текущий ремонт	тыс. руб.	-

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Водоотведение
	основных производственных средств		
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		-
3.13	Расходы на услуги производственного характера, оказываемые по договорам с организациями на проведение регламентных работ в рамках технологического процесса		-
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов	тыс. руб.	-
3.16	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	-
4	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	-
4.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	-
5	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	-
5.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	-
5.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	-
5.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	-
5.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	-
6	Валовая прибыль (убытки) от продажи товаров и услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-

Цены (тарифы) в сфере водоотведения.

Тарифы, утвержденные Министерством Энергетики и ЖКХ Самарской области на водоотведение населению с.п. Подгорное представлены в таблице 1.3.

Сведения по тарифам на водоотведение за последние 3 года.

Таблица 1.3.

Наименование организации/ Стоимость, руб. /м ³	2018 год	2019 год	2020 год
ИП Самородов С.Ф.	с 01.01.2018 г. – 34,41 с 01.07.2018 г. – 35,59	с 01.01.2019 г. – 35,59 с 01.07.2019 г. – 35,85	с 01.01.2020 г. – 35,85
ИП Марзан Н.А.	-	-	с 01.07.2020 г. – 36,74

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения.

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

На основании представленных данных, составлена таблица баланса сточных вод за предыдущие годы (таблица 2.1.).

Баланс сточных вод.

Таблица 2.1.

п.п	Показатель	2019 г., тыс. м³
1	Принято сточных вод всего, в т.ч.	62,13
1.1.	<i>Население</i>	<i>62,130</i>
1.2.	<i>Бюджетные организации</i>	<i>0,000</i>
1.3.	<i>Административно-коммерческие здания и производственные объекты</i>	<i>0,000</i>
2	Принято от других сетей	-
3	Передано на очистные сооружения	62,13

Данных по объемам отведенных стоков с разбивкой по технологическим зонам действующих КНС не представлено.

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

Во всех населенных пунктах сельского поселения отвод дождевых и талых вод осуществляется по рельефу местности в пониженные места. Благоустройство территории в с.п. Подгорное выполнено без организации вертикальной планировки, не решен вопрос отвода ливневых и талых вод. Поверхностные сточные воды с селитебной части сбрасываются по рельефу в пониженные места. В центре населенного пункта применяются открытые водоотводящие устройства – канавы, кюветы. Для пропуска воды на перекрестках улиц, проездов и дорог устроены водопропускные трубы.

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

Существующая система коммерческого учета сточных вод находится на достаточно низком уровне. Здания, строения, сооружения не оснащены приборами учета принимаемых сточных вод и не применяют их при осуществлении коммерческих расчетов. Основанием для выставления счета за услуги водоотведения являются показания приборов учета потребленной холодной воды.

В соответствии с федеральным законом №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2012 г. должно осуществляться развитие коммерческого учета сточных вод.

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

Данные по фактическому объему отведения сточных вод с.п. Подгорное за последние 10 лет отражены в таблице 2.2.

Баланс сточных вод за последние 10 лет, тыс. м³.

Таблица 2.2.

п.п	Показатель	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Принято сточных вод всего, в т.ч.	н/д	32,170	н/д	62,130						
2	Принято от других сетей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Передано на очистные сооружения	н/д	32,170	н/д	62,130						

На территории с.п. Подгорное в настоящий момент располагается единственная технологическая зона водоотведения обслуживаемая ИП Марзан Н.А.

Единственное поселение с централизованным водоотведением это поселок Подгорный.

Резервы производственных мощностей канализационно-насосных станций описаны в разделе 1.2.

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

Данные по разделению общего объема стоков на технологические зоны, по зонам действия КНС, **не представлены**. Исходя из этого, прогнозный баланс поступления сточных вод представлен в целом по поселению, с учетом прогноза увеличения водопотребления, отраженного в Схеме водоснабжения с.п. Подгорное на период до 2033 года. Данные отражены в таблице 2.3.

Сценарии развития сельского поселения Подгорное могут быть различны, в случае увеличения численности населения согласно прогнозам развития, отраженных в Генеральном плане развития сельского поселения Подгорное, будет увеличиваться и объем стоков от населения и объектов общественно-деловой зоны.

Прогноз спроса на услуги водоотведения в с.п. Подгорное.

Таблица 2.3.

п.п	Показатель	2033 г., тыс. м ³
1	Принято сточных вод всего, в т.ч.	103,579
2	Принято от других сетей	-
3	Передано на очистные сооружения	103,579

3. Прогноз объема сточных вод.

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

Сведения о фактическом объеме сточных вод представлены в таблицу 2.1. пункта 2.1.

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие сельского поселения, является его генеральный план.

Прогноз приростов строительных фондов и объемов отведения сточных вод с.п. Подгорное основывается на данных генерального плана разработанным институтом «ТеррНИИГражданпроект» в 2011 году.

Проектные решения разработаны с учетом перспективы развития поселения на расчетные сроки:

1 очередь (первый период) – до 2020 года включительно;

расчетный срок (второй период) – до 2033 года включительно.

Согласно генеральному плану, строительство перспективных потребителей питьевого водоотведения в сельском поселении Подгорное планируется в следующих функциональных зонах:

– жилая зона, размещения жилой застройки разных типов, а также отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, культовых зданий, стоянок автомобильного транспорта, промышленных, коммунальных и складских объектов, для которых не требуется установление санитарно-защитных зон и деятельность которых не оказывает вредное воздействие на окружающую среду;

– общественно-деловая зона, предназначена для размещения объектов культуры, спорта, образования, здравоохранения, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, административных и прочих учреждений;

– зоны производственного использования, предназначены для размещения производственных и коммунально-складских объектов;

– зоны сельскохозяйственного использования, предназначенной для размещения сельскохозяйственных угодий (пашни, пастбища, многолетние насаждения, сенокосы) и объектов сельскохозяйственного назначения.

Существующее состояние функциональных зон.

Жилая зона.

В населенных пунктах сельского поселения Подгорное преобладают малоэтажные жилые дома, со стенами из кирпича или дерева.

Жилая зона сельского поселения Подгорное представлена несколькими типами жилых домов:

- индивидуальными одно-двух-этажными с приусадебными участками;
- блокированными двухквартирными с приусадебными участками;
- секционными многоквартирными домами малой и средней этажности (2 этажа – 5 этажа).

Характеристика жилищного фонда сельского поселения Подгорное представлена в таблице 3.1.

Характеристика жилищного фонда.

Таблица 3.1.

№ пп	Наименование	Кол-во домов, шт.	Общая площадь, тыс.м ²	% от общей площади
1	Индивидуальная застройка	255	20379	34,2%
2	Многokвартирная застройка			
	2-5 этажная	26	39188	65,8%
3	Блокированная застройка			0,0%
4	Всего:	281	59567	100,0%

Данные по ветхому жилому фонду в сельском поселении Подгорное отсутствуют.

Критериями отнесения жилищного фонда к ветхому, согласно законодательству Российской Федерации и закону Самарской области «О жилище», являются:

- жилой дом с физическим износом, при котором его прочностные и деформационные характеристики равны или хуже предельно допустимых характеристик, установленных для действующих условий эксплуатации.

К ветхим домам относятся полносборные, кирпичные и каменные дома с физическим износом свыше 70 %; деревянные дома и дома со стенами из местных материалов с физическим износом 65 %.

Общественно-деловая зона.

Общественно-деловая зона сельского поселения Подгорное представляет собой совокупность небольших общественных центров населённых пунктов, образованных учреждениями и предприятиями обслуживания. Размещение объектов образования, здравоохранения, бытового обслуживания и торговли не во всех случаях соответствует нормативным радиусам обслуживания населения на территории поселения.

Полный перечень объектов культурно-бытового обслуживания с качественными характеристиками приводится в таблице 3.2.

Существующие объекты культурно-бытового обслуживания, расположенные в границах сельского поселения Подгорное.

Таблица 3.2.

№ ГП	Наименование	Местоположение	Мощность (вместимость)	Состояние
3.1	Дет. Сад «Фантазия»	с. Пустовалово, ул. Центральная, 29а	50мест	удовлетв.
3.2	Структурное подразделение дет.сад «Золотой петушок» МОУ Подгорненская СОШ	п. Подгорный, ул. Строителей, 5а	126 мест	удовлетв.
4.3	МОУ Подгорненская СОШ	с. Подгорный, ул. Физкультурная, 1	464	хорошее
5.1	ФАП	п. Подгорный, ул. Физкультурная, 9б	-	удовлетв.
5.3	ФАП	с. Пустовалово, ул. Центральная, 33		неудовлетв.
6.1	СРЦН «Солнечный»	п. Подгорный, ул. Строителей 5а	40мест	удовлетв.
7.1	Спортивная площадка	с. Пустовалово, ул. Славянская 1а	5940м2	неудовлетв.
7.2	Стадион	п. Подгорный, ул. Физкультурная	19800м2-	удовлетв.
8.1	СДК	с. Пустовалово, ул. Центральная, 29б	100	
8.2	КДЦ	п. Подгорный, ул. Физкультурная, 3	400 мест	удовлетв.
8.3	Библиотека в СДК	с. Пустовалово, ул. Центральная, 29б	-	
8.4	Библиотека в КДЦ	п. Подгорный, ул. Физкультурная, 3	5296 ед. хр./чит.мест	удовлетв.
9.1	Магазин	с. Пустовалово, ул. Центральная,43	30кв.м торг. площ.	хорошее
9.2	магазин	с. Пустовалово, ул. Центральная,29	25кв.м торг.площ.	хорошее
9.3	Магазин «Дарья»	п. Подгорный, ул. Ленина, 8б	50кв.м	хорошее

№ ГП	Наименование	Местоположение	Мощность (вместимость)	Состояние
			торг.площ.	
9.4	магазин	п. Подгорный, ул. Физкультурная, 10	100кв.м торг.площ.	удовлетв.
10.1	Баня	п. Подгорный, ул. 60 лет СССР, 8а	40 пом. мест	не действует
11.1	Администрация ООО «Весна»	с. Пустовалово, ул. Центральная, 31		удовлетв.
12.1	Почтовое отделение	п. Подгорный, ул. Физкультурная, 3	1 объект	удовлетв.
13.1	ЖЭУ ИП Марзан Н.А.	п. Подгорный, ул. Ленина, 8а	1 объект	Удовлетв.

Зона производственного использования

Производственная зона сельского поселения Подгорное представлена производственной площадкой пекарни, площадками гаражного массива и сараев. Близость производственных зон к жилым зонам, в ряде случаев ограничивает развитие предприятий, так как с увеличением мощности предприятия возможно увеличение размера санитарно-защитной зоны. В этом случае возникает необходимость выноса предприятия за пределы селитебной территории.

В санитарно-защитной зоне промышленных, коммунальных и складских объектов не допускается размещение жилых домов, дошкольных общеобразовательных учреждений, учреждений здравоохранения, учреждений отдыха, физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений, садоводческих, дачных и огороднических кооперативов, а также производство сельскохозяйственной продукции.

На территории сельского поселения имеются также объекты нефтедобычи, представленные нефтяными скважинами, со всей сопутствующей инженерной инфраструктурой.

Проектное решение территориального развития сельского поселения Подгорное.

Развитие жилой зоны.

Развитие жилых зон планируется на свободных участках в существующих границах населённых пунктов сельского поселения Подгорное, а также за границами сельского поселения. На новых участках предполагается усадебная застройка многоквартирными и двухквартирными жилыми домами.

Развитие малоэтажной индивидуальной жилой застройки в сельском поселении Подгорное предусматривается за счет уплотнения существующей застройки и освоения свободных территорий. Площадь земельных участков в проекте установлена в размере 0,15 - 0,25 га.

Количество человек в семье на I очередь и расчетный срок принято – 3 человека. Генеральным планом предусматривается следующее строительство малоэтажной жилой застройки:

п. Подгорный.

На свободных территориях в границах населенного пункта планируется:

ПЛОЩАДКА №1.

Здесь предлагается к строительству усадебная застройка.

Площадь всей территории составит 18,6 га,

Количество участков - 124 шт.

Площадь жилого фонда составит ориентировочно – 11200 м².

Расчётная численность населения составит 372 человека.

Итого по п. Подгорный на расчетный срок строительства планируется размещение — 124 садовых участков.

Площадь проектируемой территории — 18,6 га.

Ориентировочно общая площадь жилого фонда садовой застройки, составит — 11200 м².

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 372 человека.

с. Пустовалово

За счет уплотнения существующей застройки планируется строительство:

Фрагментарно планируется размещение 10 индивидуальных жилых домов.

Площадь жилого фонда составит ориентировочно - 2000 м²;

Расчётная численность населения составит 30 человек.

На свободных территориях в границах населенного пункта планируется:

ПЛОЩАДКА №2 (до 2023 года) – расположена в северной части села.

Планируется размещение 17 индивидуальных жилых домов.

Общая площадь территории 2,6 га.

Ориентировочная площадь жилого фонда 3400 м².

Расчетная численность населения 51 человек.

ПЛОЩАДКА №3 (до 2023 года) – расположена в северной части села.

Планируется размещение 32 индивидуальных жилых домов.

Общая площадь территории 4,75 га.

Ориентировочная площадь жилого фонда 6400 м².

Расчетная численность населения 96 человек.

ПЛОЩАДКА №4 (до 2033 года) – расположена в южной части села.

Планируется размещение 31 индивидуальных жилых дома.

Общая площадь территории 4,65 га.

Ориентировочная площадь жилого фонда 6200 м².

Расчетная численность населения 93 человека.

Всего в с. Пустовалово площадь планируемой территории под жилую застройку составит 12 га.

Количество участков составит —90 шт.

Площадь жилого фонда составит ориентировочно — 18000 м².

Расчётная численность населения на новой территории составит 270 человек.

Всего по генеральному плану в с.п. Подгорное планируется увеличение:

Площадь проектируемой территории под жилую застройку — 30,6 га.;

Общее планируемое количество участков —214 шт.;

Общая площадь жилого фонда планируемой индивидуальной жилой застройки с учётом существующего (20379 м²) и проектируемого (29200 м²) составит - 49579 м².

Численность населения: с учётом существующего (2302 чел.) и проектируемого (642 чел.) составит 2944 человека;

Средняя обеспеченность жилищным фондом (в т.ч. многоквартирным): 30,2 м² /чел.

Проектируемая застройка подключается к существующим инженерным сетям и транспортной инфраструктуре.

Прирост площади жилищного фонда по этапам развития сельского поселения Подгорное приведен в таблице 3.3.

Прирост площади жилищного фонда по этапам развития с.п. Подгорное.

Таблица 3.3.

Тип застройки	Существующая площадь жилого фонда, м ²	Значение на расчетный срок строительства, м ²
Многоквартирные жилые дома и блокированная застройка	39188	39188
Индивидуальные жилые дома	20379	49579

Развитие общественно-деловой зоны.

Проектом Генерального плана, согласно «Положению о территориальном планировании сельского поселения Подгорное муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области» не предусматривается строительство в существующей застройке.

Развитие зоны производственного использования.

Генеральным планом на территории сельского поселения Подгорное не планируются объекты производственного и коммунально-складского назначения.

Развитие зоны сельскохозяйственного использования.

Мероприятиями СТП Самарской области и с.п. Подгорное муниципального района Кинель-Черкасский не предусматривается размещение новых сельскохозяйственных производств на территории сельского поселения Подгорное.

Прогноз приростов объемов отведения сточных вод.

Жилая зона.

Прирост отведения сточных вод жилыми зданиями приведен в таблице 3.4.

Перспективные значения увеличения отведения сточных вод по жилой зоне в с.п. Подгорное к 2033 году.

Таблица 3.4.

п.п	Площадки застройки	Кол-во потребителей, чел.	Ед. изм.	Уд. расход воды в сутки	Удельный показатель нагрузки по водоотведению, м ³ /сут
1. Частная жилая застройка					
1.1	п. Подгорный, Площадка №1, 124 инд. ж. д.	372	литр/чел в сутки	175	65,1
1.2	с. Пустовалово, 10 инд. ж. д. фрагментар	30	литр/чел в сутки	175	5,25
1.3	с. Пустовалово, Площадка №2 17 инд. ж. д.	51	литр/чел в сутки	175	8,925
1.4	с. Пустовалово, Площадка №3 32 инд. ж. д.	96	литр/чел в сутки	175	16,80
1.5	с. Пустовалово, Площадка №4 31 инд. ж. д.	93	литр/чел в сутки	175	16,28
	Итого	642			112,4

При определении расчетных расходов холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды индивидуальных жилых домов расход воды определен в соответствии с требованиями установленным Приказом Министерства регионального развития РФ от 28 мая 2010 г. № 262

«О требованиях энергетической эффективности зданий, строений, сооружений», а именно удельное потребление воды жилыми зданиями к 2020 году должно составлять не более 175 л/(чел.-сутки).

Общественно-деловая зона.

Прирост отведения сточных вод административно-общественными зданиями не предусмотрен.

Существующее и перспективное отведение сточных вод на территории сельского поселения Подгорное.

Существующее значение и прирост отведения сточных вод в каждой функциональной зоне выделенной Генеральным планом сельского поселения Подгорное приведено в таблице 3.5.

Прогноз спроса на услуги водоотведения в с.п. Подгорное.

Таблица 3.5.

п.п	Категория потребителей	Принято сточных вод в 2019 г., тыс. м ³	Принято сточных вод в 2033 г., тыс. м ³
1	Население (частная жилая застройка)	62,130	103,138
2	Бюджетные организации	0,000	0,000
3	Административно-коммерческие здания и производственные объекты	0,000	0,000
4	ИТОГО	62,130	103,138
5	ИТОГО среднесуточное потребление	0,170	0,283
6	ИТОГО максимальное среднесуточное потребление	0,221	0,37

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

Существующая структура централизованного водоотведения описана в разделе 1. В ней можно выделить четыре условные зоны с.п. Подгорное:

- Зона водоотведения п. Подгорный КНС №1;
- Зона водоотведения п. Подгорный КНС №2;
- Зона водоотведения п. Подгорный не имеющая централизованную систему водоотведения;
- Зона водоотведения остальных поселений не имеющая централизованной системы водоотведения.

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

С учетом прогнозируемой застройки, а также учитывая зоны не имеющие централизованного водоотведения планируются следующие мероприятия:

Согласно Генеральному плану:

- проектирование и строительство новых очистных сооружений производительностью 600 м³/сут.

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

Данные не представлены.

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

Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений уже отражен в п. 1.4. С учетом перспективного роста объемов отводимых стоков имеющихся мощностей очистных сооружений недостаточно. Расширение зоны действия возможно только при условии нового строительства производительностью до 600 м³/сут.

Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения с.п. Подгорное.

Таблица 3.6.

п.п	Показатель	Величина	Примечание
1	Производительность КНС и КОС в 2019 году, м ³ /сут	4800	См. Раздел 1.
2	Производительность КОС в 2019 году, м ³ /сут	0	См. Раздел 1. В нерабочем состоянии
3	Прирост нагрузки системы водоотведения к 2033 году, м ³ /сут	112,35	См. таблицу 3.4.
4	Резерв/Дефицит производительности системы водоотведения в 2033 году, тыс. м ³ /сут	-112,35	п.2 - п.3

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

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

В целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения; повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности ресурсоснабжающей организации ИП Марзан Н.А.; обеспечение развития централизованных систем водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечение инвестиций.

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме водоотведения позволит обеспечить:

- повышение надежности работы системы водоотведения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию системы водоотведения с учетом современных требований;
- обеспечение экологической безопасности сбрасываемых в водоем сточных вод и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду;
- подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки.

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

По проекту корректировки генерального плана с.п. Подгорное вновь проектируемое строительство обеспечивается полным благоустройством, включая и водоотведение.

Согласно Генеральному плану сельского поселения Подгорное муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области, ввиду того что, численность населения значительно увеличивается, а существующие КОС не отвечают необходимым требованиям для улучшения условий жизни населения и для улучшения экологической обстановки, необходимо выполнить ряд мероприятий, а именно:

- проектирование и строительство очистных сооружений производительностью 600 м³/сут.

Всё новое строительство, включая жилой сектор, канализуется централизованно.

Уличные сети канализации выполняются из полиэтиленовых труб, колодцы – из современных конструкций.

село Пустовалово.

Централизованное водоотведение в данных населённых пунктах отсутствует.

Проектом генерального плана предлагаются следующие варианты водоотведения проектируемой застройки:

- устройство установок биологической очистки, для одного или группы домов;

- строительство водонепроницаемых выгребов для одного или группы домов, с последующим вывозом спецавтотранспортом до строительства КОС в места, отведённые службой Роспотребнадзора.

Вариант выбирается на стадии рабочего проектирования.

Дождевая канализация.

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

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».

Данные мероприятия сведены в таблицу 4.1.

Мероприятия по системе водоотведения с.п. Подгорное.

Таблица 4.1.

№	НАИМЕНОВАНИЕ	Местоположение (населённый пункт, улица, № площадки)	Характеристика объекта (проектная)	Мероприятие (треб. кап. ремонт или реконструкция, строительство)	Год реализации
1	Строительство очистных сооружений	п. Подгорный	600 м ³ /сут.	Проектирование и строительство	2021-2033

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

Сведения о вновь строящихся объектах централизованной системы водоотведения не представлено. Вывод объектов из эксплуатации, существующей системы водоотведения, не предусматривается.

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

Сведений о наличии систем диспетчеризации и автоматизированных систем на объектах существующей централизованной системы водоотведения **не представлено**. На стадии проектирования новых и реконструкции имеющихся объектов системы необходимо предусмотреть наличие данных систем для оперативного контроля и управления.

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

Прокладка трасс системы водоотведения должна проходить вдоль намеченных транспортных дорог. Расположение объектов согласно Генеральному плану развития с.п. Подгорное (таблица 4.1. указаны места и номера площадки).

Для строительства новых объектов системы водоотведения и реконструкции старых следует руководствоваться следующими решениями

1. Во всех населенных пунктах рекомендуется создание централизованных систем канализации с приемом стоков от жилищного фонда, общественных зданий, местной промышленности и возможной приточности неорганизованного поверхностного стока и инфильтрационных вод (п.2.10 СНиП 2.04.03.85). Для поселений – с малым объемом стоков рекомендуются локальные системы канализации с непроницаемыми выгребными.

2. Рекомендуется при организации централизованных систем применение канализационных насосных перекачки (КНС) и очистных сооружений заводской готовности. Очистные сооружения принимаются с составом сооружений полной глубокой биологической очистки с качеством очищенных стоков, соответствующим ПДК культурно-бытовых водоемов. КНС рекомендуются с погружными насосами, установленными в колодцах или заводских емкостях из полиэтилена или металла с соответствующей изоляцией.

3. Размещение очистных сооружений и насосных станций перекачки должно быть произведено с соблюдением нормативных санитарно-защитных зон (СЗЗ), равных для КОС производительностью до 0.2 тыс.м³/сут. – 150 м, более 0.2 до 5.0 тыс.м³/сут. – 200 м. Нормативные СЗЗ для КНС соответственно равны от 15 до 20 м.

4. Необходимые ориентировочные площади для размещения очистных сооружений составляют для производительностей до 0.1 тыс.м³/сут- 0.3 га; от 0.1 до 0.4 тыс.м³/сут - 0.35 га; 0.4-0.8 тыс.м³/сут-0.4 га; 0.8-1.5 тыс.м³/сут- 1.0 га. При использовании сооружений заводской готовности размеры требуемых площадей будут уменьшены. Для размещения КНС требуется не более 0.3-0.5га.

5. Для своевременного вывоза жидких осадков из выгребов предлагается создание районной службы ЖКХ и оснащение ее необходимыми машинами и механизмами. Слив нечистот рекомендуется в специально организованные колодцы на самотечной сети ближайших населенных пунктов с очистными сооружениями.

4.6. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.

Границы и характеристики охранных зон и сетей сооружений централизованной системы водоотведения описаны в п.4.5.

4.7. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.

Границы зон централизованной системы водоотведения определяются согласно намеченным Площадкам, отраженным в Генеральном плане развития с.п. Подгорное.

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

Строительство новых канализационных сетей, перекладка старых, реконструкция канализационных очистных сооружений обуславливают сокращение сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, соответственно, снижают вредное воздействие на окружающую среду.

Улучшение условий жизни населения сельского поселения Подгорное и улучшение экологической обстановки в поселке обеспечивается за счет:

1. Реконструкции канализационных очистных сооружений для с.п. Подгорное с применением безопасных методов обеззараживания воды (ультрафиолетовое облучение, озонирование);
2. Организации водоотведения с существующей жилой застройкой и объектов соцкультбыта не оборудованных водоотведением;
3. Запрещения сброса сточных вод и жидких отходов в поглощающие горизонты, имеющие гидравлическую связь с горизонтами, используемыми для водоснабжения;
4. Устройства защитной гидроизоляции сооружений, являющихся потенциальными источниками загрязнения подземных вод;
5. Внедрения на промышленных и сельскохозяйственных предприятиях экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий, малоотходных и безотходных производств;
6. Организации строительства отводящих сооружений и дамб обвалования для отвода поверхностного стока, дренажей - для понижения уровня грунтовых вод;
7. Экологически безопасного размещения, захоронения, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления;
8. Засыпки отрицательных форм рельефа с покрытием поверхности потенциально плодородным и почвенным слоем.

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.

В планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади заложены мероприятия отраженные в Разделе 4, а именно по реконструкции очистных сооружений.

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

Одним из методов, безопасных для окружающей среды, применяемых при утилизации осадков сточных вод является ультрафиолетовое обеззараживание сточных вод.

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

Предложение по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение очистных сооружений и канализационных сетей на каждом этапе развития сельского поселения Подгорное приведено в таблице 6.1.

Оценка объема капитальных вложений, необходимых для реализации мероприятий по строительству и реконструкции канализационных сетей, выполнена с использованием укрупненных нормативов цены строительства НЦС 81-02-14-2017 «Укрупненные нормативы цены строительства. Сборник №14. Наружные сети водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Минстроя РФ № 1448/пр от 20.10.2017.

Оценка объема капитальных вложений, необходимых для реализации мероприятий по новому строительству и реконструкции очистных сооружений и КНС, выполнена с использованием укрупненных нормативов цены строительства НЦС 81-02-19-2017 «Здания и сооружения городской инфраструктуры», утвержденных приказом Минстроя РФ № 837/пр от 01.06.2017.

НЦС рассчитаны в ценах на 1 января 2017 года для базового района (Московская область).

Затраты на демонтаж существующих сетей рассчитаны в соответствии с рекомендациями СНиП 4.06-91 «Общие положения по применению расценок на монтаж оборудования», утвержденными Постановлением Государственного строительного комитета СССР от 29 декабря 1990 года № 114 и введенными в действие с 01.01.1991 г. При этом принято, что демонтируемое оборудование направляется в лом, т. е. подготавливается к утилизации.

Для приведения стоимости капитальных вложений к ценам года перекладки использованы «Индексы изменения сметной стоимости строительно-монтажных и пуско-наладочных работ» для внешних инженерных сетей канализации в соответствии с письмом Минстроя от 21 мая 2020 г. № 19271-ИФ/09 «Об индексах изменения сметной стоимости строительства во II квартале 2020 года».

Коэффициент перехода от цен базового района (Московской области) к уровню цен г. Самара для наружных сетей канализации принят в соответствии с Приложением №17 к приказу Минстроя России от 28 августа 2014 года №506/пр и составляет 0,89.

В показателях стоимости учтена вся номенклатура затрат, которые предусматриваются действующими нормативными документами в сфере ценообразования для выполнения основных, вспомогательных и сопутствующих этапов работ для строительства тепловых сетей в нормальных (стандартных) условиях, не осложненных внешними факторами.

Нормативы разработаны на основе ресурсно-технологических моделей, в основу которых положена проектно-сметная документация по объектам-представителям. Проектно-сметная документация объектов-представителей имеет положительное заключение государственной экспертизы и разработана в соответствии с действующими нормами проектирования.

Приведенные показатели предусматривают стоимость строительных материалов, затраты на оплату труда рабочих и эксплуатацию строительных машин и механизмов, накладные расходы и сметную прибыль, а также затраты на строительство временных титульных зданий и сооружений и дополнительные затраты на производство работ в зимнее время, затраты, связанные с получением заказчиком и проектной организацией исходных данных, технических условий на проектирование и проведение необходимых согласований по проектным решениям, расходы на страхование строительных рисков, затраты на проектно-изыскательские работы и экспертизу проекта, содержание службы заказчика строительства и строительный контроль, резерв средств на непредвиденные расходы.

Стоимость материалов учитывает все расходы (отпускные цены, наценки снабженческо-сбытовых организаций расходы на тару, упаковку и реквизит, транспортные, погрузочно-разгрузочные работы и заготовительно-складские расходы), связанные с доставкой материалов, изделий, конструкций от баз (складов) организаций-подрядчиков или организаций-поставщиков до приобъектного склада строительства.

Оплата труда рабочих-строителей и рабочих, управляющих строительными машинами, включает в себя все виды выплат и вознаграждений, входящих в фонд оплаты труда.

При прокладке сетей в стесненных условиях застроенной части города к показателям применяется повышающий коэффициент 1,06.

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.

Капитальные вложения в развитие системы водоотведения сельского поселения Подгорное обойдется в 11785,8 тыс. рублей.

Финансирование строительства предлагается из следующих источников инвестиций:

- бюджет сельского поселения, муниципального района и области, заемные средства и прочее.

Объем инвестиции в строительство и реконструкцию канализационных сооружений с.п. Подгорное.

Таблица 6.1.

Сооружения канализации	Цели мероприятия	Проектная мощность, м ³ /сут	Расценка по НДС, в ценах на 01.01.2017, тыс.руб./м ³	Индекс изменения сметной стоимости СМР для канализации для Московской области на 1 кв. 2017 г. к ФЕР-2001	Индекс изменения сметной стоимости СМР для канализации для Московской области на 2 кв. 2020 г. к ФЕР-2001	Территориальный коэффициент для перевода в цены Самарской области (по приложению 17 к УНЦС)	Стоимость работ по реконструкции сооружений канализации в Самарской области, в ценах 2020 г., без НДС, тыс.руб.	Затраты на демонтажные работы, тыс.руб.	Инвестиции, тыс. руб. без НДС, в ценах 2020 г.
Очистные сооружения п. Подгорный	Очистка сточных вод пропускной способностью до 600 куб.м/сут	600	16,11	7,20	8,22	0,89	9821,5	0,00	9821,5
Итого инвестиций в мероприятия (без НДС)									9821,5
НДС (20%)									1964,3
Итого инвестиций в мероприятия (с НДС)									11785,8

График финансирования и реализации мероприятий.

Таблица 6.2.

Мероприятия	Значения по годам реализации мероприятий, тыс.руб. (с НДС)														
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	ВСЕГО
Реконструкция и строительство сооружений канализации	0,0	906,6	906,6	906,6	906,6	906,6	906,6	906,6	906,6	906,6	906,6	906,6	906,6	906,6	11785,8
Реконструкция и строительство канализационных сетей	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ИТОГО	0,0	906,6	11785,8												

7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.

Ниже отражены перспективные показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения.

Показатели надежности, качества и энергетической эффективности.

Таблица 7.1.

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Значения показателей	
			2019	2033
Показатели качества очистки сточных вод				
1	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	1,0	0,1
2	Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения	%	0,1	0,1
3	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для общесплавной (бытовой) и ливневой централизованных систем водоотведения	%	0,1	0,1
Показатели надежности и бесперебойности централизованных систем водоотведения				
4	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	0,367	0,363
Показатели энергетической эффективности				
5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод на единицу объема очищаемых сточных вод	кВт*ч/куб. м	-	0,075
6	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод на единицу объема транспортируемых сточных вод	кВт*ч/куб. м	0,741	0,740
7	Агрегированный показатель качества, надежности и энергетической эффективности объектов водоотведения, связанный с отклонением фактических значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности от установленных плановых значений	X	X	X

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

На момент разработки настоящей схемы водоотведения в сельском поселении Подгорное не выявлено участков бесхозяйных сетей и объектов. В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статьей 8, гл. 3 Закона «О водоснабжении и водоотведении» № 416-ФЗ.

Выбор организации для обслуживания бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения производится в соответствии со ст. 8, гл. 3 Закона «О водоснабжении и водоотведении» № 416-ФЗ.

В случае выявления бесхозяйных 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 бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 Федерального закона N 416-ФЗ), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

Расходы организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

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

Данные об эксплуатирующей организации ИП Марзан Н.А. представлены в п. 1.9.