

ПРИЛОЖЕНИЕ
к постановлению Администрации
Кинель-Черкасского района
от 29.09.2017 № 1189

Схема водоотведения
сельского поселения Кинель-Черкассы муниципального района Кинель-
Черкасский Самарской области.

Оглавление

Термины и определения принятые в работе	4
Введение	4
1. Существующее положение в сфере водоотведения сельского поселения Кинель-Черкассы 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	11
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	12
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	15
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	15
1.5. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	17
1.6. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	18
1.7. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения	18
1.8. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения сельского поселения	19
1.9. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоотведения	20
2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	24
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	24
2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	26
2.3. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов ...	26
2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 5 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей	26
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	26
3. Прогноз объема сточных вод	28

3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	28
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения	28
3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения	28
3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	29
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	29
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	29
4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	29
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.....	29
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	33
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	33
4.5. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	33
4.6. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	34
4.7. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	34
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	34
6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	35
7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	35
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	36
Приложение (графическая часть существующая схема водоотведения).....	37

Термины и определения принятые в работе

В настоящих 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 технические и 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 Кинель-Черкассы Кинель-Черкасского муниципального района 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 2020 года, утвержденная постановлением Правительства Самарской области от 09 октября 2006 года № 129.
- СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
- СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Схема водоснабжения и водоотведения на перспективный период является важнейшим инструментом, обеспечивающим развитие систем водоснабжения и 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 водоснабжения, 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 Кинель-Черкассы

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 Кинель-Черкассы

Сельское поселение Кинель-Черкассы расположено в центральной части Кинель-Черкасского района Самарской области. Административным центром сельского поселения Кинель-Черкассы является село Кинель-Черкассы. Общая площадь, занимаемая селом 24,2 км².

Общая площадь земель сельского поселения Кинель-Черкассы в установленных границах составляет 48075,6 га.

Существующая численность населения сельского поселения Кинель-Черкассы по состоянию на 01.12.2013 г. составляет 20 122 человек.

Население с. Кинель-Черкассы составляет 18 619 чел. с. Кинель-Черкассы относится к крупным сельским населенным пунктам с численностью жителей свыше 5 тыс. чел.,

с. Алтухово – 236 чел, относится к средним сельским населенным пунктам с численностью жителей от 0,2 до 1 тыс. чел.,

с. Винно-Банново – 9 чел, относится к малым сельским населенным пунктам с численностью жителей до 0,05 тыс. чел.,

с. Вольная Солянка – 587 чел, относится к средним сельским населенным пунктам с численностью жителей от 0,2 до 1 тыс. чел.,

п. Най-Лебен – 25 чел, относится к малым сельским населенным пунктам с численностью жителей до 0,05 тыс. чел.,

с. Прокопенки – 184 чел, относится к малым сельским населенным пунктам с численностью жителей от 0,05 до 0,2 тыс. чел.,

п. Просвещение – 3 чел, относится к малым сельским населенным пунктам с численностью жителей до 0,05 тыс. чел.,

с. Свободные Ключи – 92 чел, относится к малым сельским населенным пунктам с численностью жителей от 0,05 до 0,2 тыс. чел.,

с. Тоузаково – 367 чел, относится к средним сельским населенным пунктам с численностью жителей от 0,2 до 1 тыс. чел.,

В состав сельского поселения Кинель-Черкассы, 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:

- село Алтухово,
- село Винно-Банново,
- село Вольная Солянка,
- село Кинель-Черкассы,
- поселок Най-Лебен;
- село Прокопенки;
- поселок Просвещение;
- село Свободные Ключи;
- село Тоузаково.

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

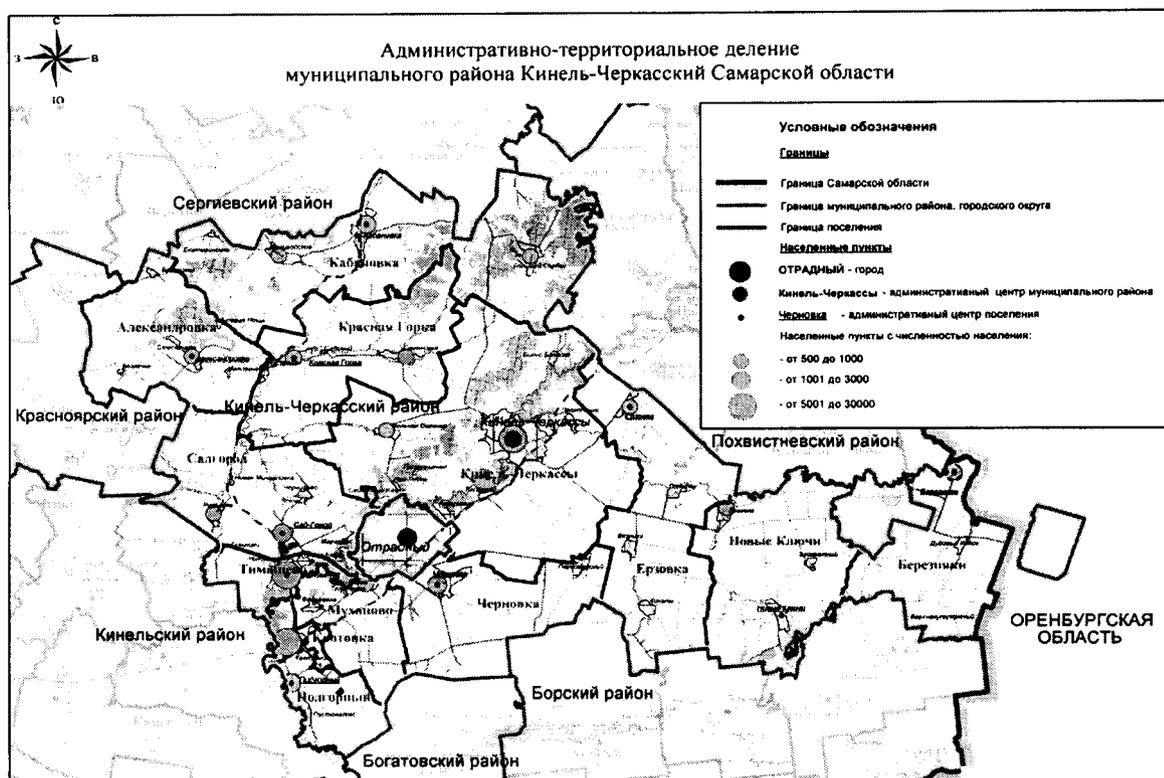


Рисунок 1.1. Административно-территориальное деление муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области.

Для наглядности и последующего анализа распределения населения, проживающего на территории сельского поселения Кинель-Черкассы, данные были представлены в виде диаграмм.

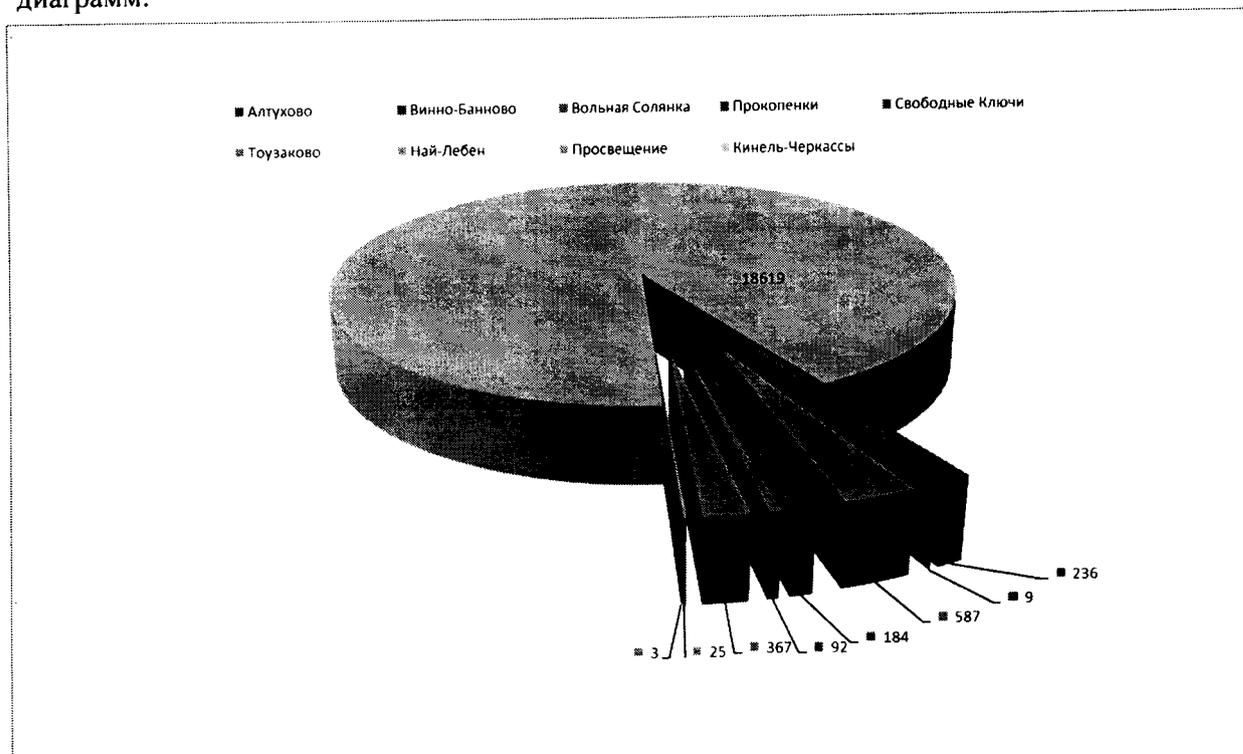


Рисунок 1.2. Диаграмма общей численности населения по с.п. Кинель-Черкассы, чел.

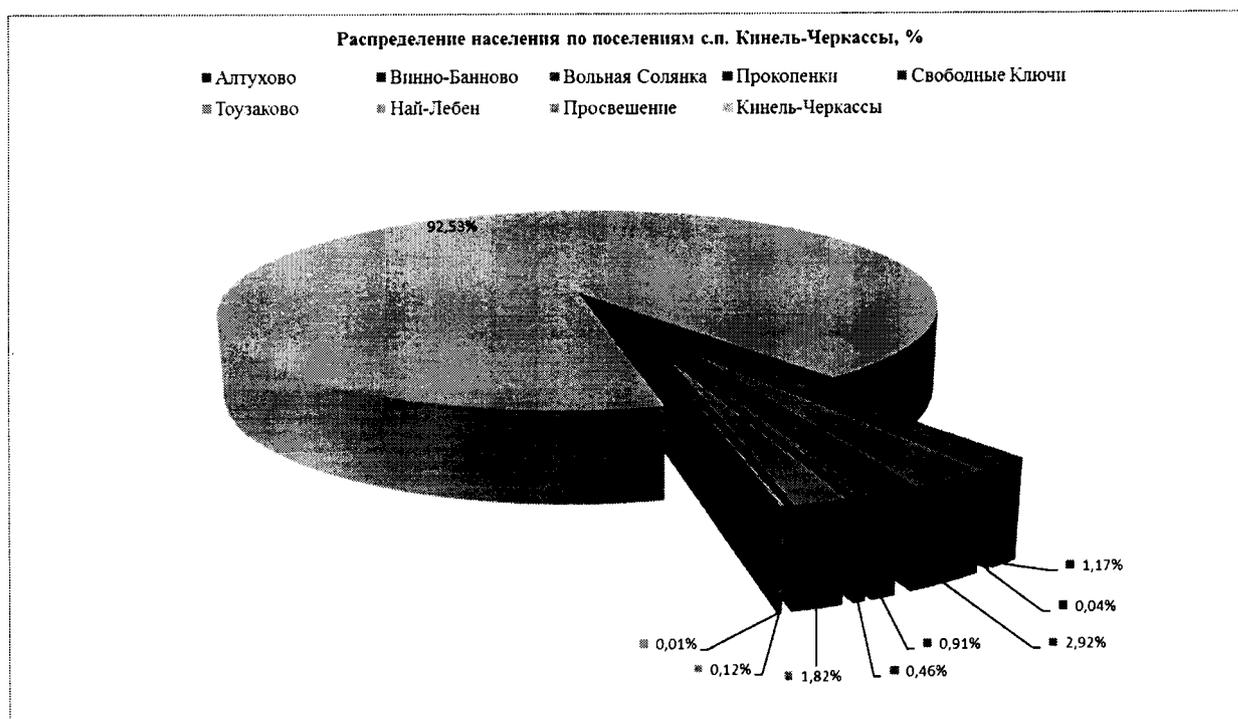


Рисунок 1.3. Диаграмма распределения населения по с.п. Кинель-Черкассы, %.

Как видно из выше представленных данных основное количество населения проживает в районном центре. Кинель-Черкасский район является одним из самых больших районов Самарской области. В с. Винно-Банново, п. Най-Лебен, п. Просвешение проживает менее ста человек.

Функциональная структура организации водоотведения

с. Кинель-Черкассы – административный центр.

Сельское поселение Кинель-Черкассы обеспечено как централизованной канализацией, так и местной. В настоящее время для обеспечения отвода канализационных стоков в городском поселении работают четыре канализационных насосных станций. Очистные сооружения находятся в с. Кинель-Черкассы. Водоотведение от абонентов, оборудованных местной канализацией, осуществляется в выгребные ямы, с последующим вывозом на очистные сооружения. Водоотведение хозяйственных стоков от жилых домов, пользующихся водоразборными колонками, осуществляется в надворные уборные. В других населенных пунктах сельского поселения очистные сооружения отсутствуют.

Эксплуатирующей организацией, в хозяйственном ведении которой находятся объекты и сети водоотведения, является ООО «Строй Быт Сервис», согласно постановления администрации городского поселения.

Во всех остальных населенных пунктах сельского поселения Кинель-Черкассы централизованное канализование 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 Кинель-Черкассы 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 с. Кинель-Черкассы централизованным канализованием обеспечено около 30% застройки села.

По уличным канализационным сетям из стальных и чугунных труб диаметром 250 мм, общей протяженностью 21 км стоки через канализационные насосные станции (КНС) направляются на очистные сооружения (КОС) биологической очистки.

В селе действуют пять КНС мощностью 356 м³/час.

Они расположены:

КНС №1 — ул. Крестьянская

КНС №2 — ул. Калинина, д. 37

КНС №3 — ул. Новая, д. 12а

КНС №4 — ул. Майская, д. 29б

КНС №5 — ул. Подгорная, в/з 2

Очистные сооружения расположены в юго-восточной части села за железнодорожным полотном.

Производительность очистных сооружений — 910 м³/сут.

В состав КОС входят: песколовка, приемная камера, компактная установка КУ200, аэротенки, биологические пруды. **Степень очистки не соответствует нормам качества.** Очистные сооружения не обеспечивают прием всего объема стоков.

Хозбытовые стоки из домов 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 Кинель-Черкассы централизованное канализование **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 Кинель-Черкассы 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 течении всего года остается на уровне 20% от установленной мощности. Соответственно в с.п. Кинель-Черкассы резерв мощностей системы водоотведения порядка 80 % от установленной мощности. Тем не менее износ оборудования и сетей не позволяет увеличить мощность установленного насосного оборудования.

Таблица 1.1. Перечень производственного оборудования ООО «Строй Быт Сервис».

Очистные сооружения с. Кинель-Черкассы					
№ оборудования	Марка оборудования (воздуходувки)	Мощность, кВт	Марка прибора учёта эл. энергии	Режим работы	коэффициент использования установленной мощности
1	ЗАФ 57К52Н	22	ПСЧ4- ТМ	Круглогодичный	0,19
2	ЗАФ 57К52Н	22		Круглогодичный	0,19
3	ЗАФ 57К52Н	22		Круглогодичный	0,19
с. Кинель-Черкассы КНС № 1					
№ оборудования	Марка оборудования (насос)	Мощность, кВт	Марка прибора учёта эл. энергии	Режим работы	коэффициент использования установленной мощности
1	СМ 100-65-200/2	22	СЕ 300	Круглогодичный	0,07
2	СМ 100-65-200/2	22		Круглогодичный	0,07
с. Кинель-Черкассы КНС №2					
№ оборудования	Марка оборудования (насос)	Мощность, кВт	Марка прибора учёта эл. энергии	Режим работы	коэффициент использования установленной мощности
1	СМ 150-125-315-4	22	СЕ 300	Круглогодичный	0,17
2	СМ 150-125-315-4	22		Круглогодичный	0,17
с. Кинель-Черкассы КНС №3					
№ оборудования	Марка оборудования (насос)	Мощность, кВт	Марка прибора учёта эл. энергии	Режим работы	коэффициент использования установленной мощности
1	СМ 125-80-315/4	18	СЕ 300	Круглогодичный	0,05
2	СМ 125-80-315/4	18		Круглогодичный	0,05
с. Кинель-Черкассы КНС №4					
№ оборудования	Марка оборудования (насос)	Мощность, кВт	Марка прибора учёта эл. энергии	Режим работы	коэффициент использования установленной мощности
1	СМ 100-65-200/4	18	ЦЭ 6803	Круглогодичный	0,12
2	СМ 100-65-200/4	18		Круглогодичный	0,12

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 с. Кинель-Черкассы централизованным канализованием обеспечено около 30% застройки села.

В селе действуют пять КНС.

Они расположены:

КНС №1 — ул. Крестьянская

КНС №2 — ул. Калинина, д. 37

КНС №3 — ул. Новая, д.12а

КНС №4 — ул. Майская, д. 296

КНС №5 — ул. Подгорная, в/з 2

На основании вышеизложенного можно выделить семь условных зон с.п. Кинель-Черкассы:

- Зона водоотведения с. Кинель-Черкассы КНС №1;
- Зона водоотведения с. Кинель-Черкассы КНС №2;
- Зона водоотведения с. Кинель-Черкассы КНС №3;
- Зона водоотведения с. Кинель-Черкассы КНС №4;
- Зона водоотведения с. Кинель-Черкассы КНС №5;
- Зона водоотведения с. Кинель-Черкассы не имеющая централизованную систему водоотведения;
- Зона водоотведения остальных поселений не имеющая централизованной системы водоотведения.

В зоны централизованного водоотведения входят зоны действия КНС №1 - №5 (рисунок 1.4.).



Рисунок 1.4. Существующая зона централизованного водоотведения с.п. Кинель-Черкассы.

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

Очистные сооружения с.п. Кинель-Черкассы

ООО «Строй Быт Сервис»

Очистные сооружения введены в эксплуатацию в 1979 году

В состав очистных сооружений входят:

- блок приемной камеры с ручной очисткой;
- компактная установка КУ-200 (3 секции, включающая азротенки, вторичные отстойники и азробные стабилизаторы);
- биологические пруды трехкаскадные—4 шт.(62х15 м) и 2 шт.(32,5х15 м);
- контактные емкости 15х3 м³ - 2 шт.
- воздуходувная станция с воздуходувками - 1 шт.
- иловые площадки на искусственном основании с дренажем 12х24 (3 шт.).

Протяженность канализационных сетей:

Канализационный коллектор -3500 п.м.

Напорный коллектор -1000 п.м.

Канализация протяженностью- 13345 п.м.

Производительность очистных сооружений 910 м³/час. Из анализа представленной информации и оценки резервов производственных мощностей существующих канализационных насосных станций можно сделать вывод, что существующие очистные сооружения позволяют 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 -3500 п.м.

Напорный коллектор -1000 п.м.

Канализация протяженностью- 14 000 п.м.

Перечень сооружений установленных на сетях водоотведения представлен в таблице 1.1. Режим работы КНС круглогодичный. Износ сооружений и оборудования не позволяет увеличить объемы перекачиваемых стоков. Необходима модернизация и реконструкция сетей и сооружений на них.

Трубы канализационного коллектора в аварийном состоянии. КНС требуют капитального ремонта. Общие сведения о техническом состоянии канализационной системы с. Кинель-Черкассы отражено в справке, предоставленной ООО «Строй БЫТ Сервис» таблица 1.2.

Таблица 1.2. Справка о техническом состоянии канализационной системы.

№ п/п	Наименование объекта	Техническое состояние объектов			
		Год постройки	% износа	Дата последнего капремонта	Вид капремонта на текущий момент
1.	Очистные сооружения				
1.1	Поля фильтрации-40000м ² (разм.60м x 80м- 5 полей разм.80м x 100м – 2поля)	1979г	30%	2007	
1.2	Биологические пруды – 6 прудов	1979г	100%		Очистить биопруды от ила с вывозкой автотранспортом на полигон
1.3	Отстойники(стены и днище монолитные ж/бетонные) Д=8м-2 отстойника	1979	10%	2007г	
1.4	Приемная камера (стены бетонные,внутренние стены отстойника и аэрлифта из листового металла) разм.6,7м*8,2м,глубина камеры 4м	2007г	10%		
1.5	Трубопровод сливной Д=300 мм,длиной 300 м на поля фильтрации от приемной камеры	1979	70%		Заменить 300м трубы Д=300мм
1.6	Помещение для воздуходувок	1979	45%		
1.7	КУ-300(стены и днище из листового металла) разм. -3 комплекта	1979г	100%		Демонтаж существующих КУ-300 .Монтаж новых КУ
2.	Канализационные насосные станции				
2.1	КНС №1 ул.Крестьянская.Пропускная способность 100м ³ /час.Насос марки СМ 100-65-200/2	1972г	100%	нет	Капремонт подземной части КНС. Замена насосов
2.2	КНС №2 ул.Калинина 37.Пропускная способность 128м ³ /час.Насос марки СД 160/456 -2 насоса	1973г	100%	нет	Заменить существующую КНС на КНС с пропускной способностью на 300м ³ /час
2.3	КНС № 3,ул.Новая,12а.Пропускная способность 128 м ³ /час.Насос марки СД 160/456.Насос марки СМ 125-80-315а/4 –(пропуск 72,5м ³ /час)	1984 г	80%	нет	Замена насосов
2.4	КНС №4,ул.Майская 296.Пропускная способность 72.5м ³ /час.Насос марки СМ 125-80-315а/4,насос марки 100-65-250б/4	1978	80%	нет	Замена насосов

ООО «Строй БИТ Сервис» арендует объекты системы водоотведения у администрации с.п. Кинель-Черкассы.

Перечень объектов арендованного имущества ООО СБС» представлен в таблице

1.3.

Таблица 1.3. Перечень арендованного имущества.

№ п/п	№ Договора	Наименование объекта	Срок аренды
1	18КЧ-ар от 10.02.2016 г.	Канализация с. Кинель-Черкассы 14 000 п.м.	с 19.01.2016 г. по 18.12.2016 г.
2	20КЧ-ар от 10.02.2016 г.	Напорный коллектор с. Кинель-Черкассы 1 000 п.м.	с 19.01.2016 г. по 18.12.2016 г.
3	19КЧ-ар от 10.02.2016 г.	Канализационный коллектор с. Кинель-Черкассы 3 500 п.м.	с 19.01.2016 г. по 18.12.2016 г.
4	56КЧ-ар от 10.02.2016 г.	Здание КНС №3 с. Кинель-Черкассы ул. Новая д.12а	с 20.02.2016 г. по 19.01.2017 г.

№ п/п	№ Договора	Наименование объекта	Срок аренды
5	54КЧ-ар от 10.02.2016 г.	Здание КНС №1 с. Кинель-Черкассы ул. Крестьянская	с 20.02.2016 г. по 19.01.2017 г
6	55КЧ-ар от 10.02.2016 г.	Здание КНС №2 с. Кинель-Черкассы ул. Калинина д.37	с 20.02.2016 г. по 19.01.2017 г
7	57КЧ-ар от 10.02.2016 г.	Здание КНС №4 с. Кинель-Черкассы ул. Майская д.29б	с 20.02.2016 г. по 19.01.2017 г
8	58КЧ-ар от 10.02.2016 г.	Здание КНС №5 с. Кинель-Черкассы ул. Подгорная, в/з 2	с 20.02.2016 г. по 19.01.2017 г

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. Перечень насосного оборудования, установленного на канализационно-насосных станциях приведен в таблице 1.1. Тем не менее износ сетей и оборудования не обеспечивает 100% надежность работы системы.

Работа КНС осуществляется оператором. Режим работы круглогодичный.

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. Кинель-Черкассы.

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 с. Кинель-Черкассы составляет от 50% до 100%. Поэтому требуется проведение ежегодных и своевременных капитальных ремонтов канализационных сетей.

При оценке надежности водоотводящих сетей к косвенным факторам, влияющих 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 канализования 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. Кинель-Черкассы установлено, что с. Кинель-Черкассы обеспечено системой водоотведения на 30%.

Не имеющие централизованную канализацию поселения:

- село Алтухово,
- село Винно-Банново,
- село Вольная Солянка,
- поселок Най-Лебен;
- село Прокопенки;
- поселок Просвещение;
- село Свободные Ключи;
- село Тоузаково.

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 сельском поселении работают пять канализационных насосных станций. В других населенных пунктах сельского поселения централизованная канализация отсутствует.

Оборудование очистных сооружений, КНС и сети канализации исчерпали предельные сроки эксплуатации, их конструкции разрушаются. Технологическое оборудование устарело, что ведет к ухудшению качества очистки стоков, вызывает перерасход электроэнергии, штрафные санкции за превышение ПДК. По данным ООО «Строй Быт Сервис» очистные сооружения очищают до установленного норматива только 40% стоков. 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 Кинель-Черкассы муниципального района Кинель-Черкасский.

Необходимо осуществить модернизацию очистных сооружений и канализационно-насосных станций установив современное технологическое оборудование, так как эксплуатируемое достигло предела износа. Ввиду длительного срока эксплуатации начинают разрушаться их конструкции, что ведет к снижению качества очистки сточных вод, вызывает перерасход электроэнергии и увеличение затрат.

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 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 садовом 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. Кинель-Черкассы, на основании договоров аренды эксплуатирующей организацией является предприятие ООО «Строй Быт Сервис».

Канализационные сети обслуживаются предприятием ООО «Строй Быт Сервис» общая протяженность трубопроводов составляет 18,500 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 Кинель-Черкассы, в настоящее время является ООО «Строй Быт Сервис».

Сведения о ресурсоснабжающей организации ООО «Строй Быт Сервис» представлены в таблице 1.4, информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности представлена в таблице 1.5.

Таблица 1.4. Основные сведения о ресурсоснабжающей организации ООО «Строй Быт Сервис».

Наименование организации	Общество с ограниченной ответственности "Строй Быт Сервис"	
ИНН организации	6372014396	
КПП организации	637201001	
Вид деятельности	Оказание услуг в сфере водоотведения и очистки сточных вод	
Муниципальный район, на территории которого осуществляет деятельность данная ОРГАНИЗАЦИЯ	Наименование МР	Кинель-Черкасский муниципальный район
Муниципальное образование, на территории которого осуществляет деятельность данная ОРГАНИЗАЦИЯ	Наименование	сельское поселение Кинель-Черкассы
	ОКТМО	36620432
Юридический адрес		446351 Самарская область, с.Кинель-Черкассы, ул.Московская д.3а
Почтовый адрес		446351 Самарская область, с.Кинель-Черкассы, ул.Московская д.3а
Руководитель	Фамилия, имя, отчество	Самородов С.Ф.
	Контактный телефон	8(84660) 44422
Главный бухгалтер	Фамилия, имя, отчество	Рыжкова И.А.
	Контактный телефон	8(84660) 44239
Должностное лицо, ответственное за составление формы	Фамилия, имя, отчество	Мороз Е.Б.
	Должность	Экономист
	Контактный телефон	8(84660) 47376
	e-mail	dotis@inbox.ru

Таблица 1.5. Результаты хозяйственной деятельности ресурсоснабжающей организации ООО «Строй Быт Сервис» за 1 квартал 2013 г.

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение
1	2	3	4
1	вид регулируемой деятельности	х	Оказание услуг в сфере водоотведения и очистки сточных вод
2	выручка от регулируемой деятельности	тыс.руб.	1 050,43
3	себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности (тыс. рублей), включающей:	тыс.руб.	1 006,80
3.1	расходы на оплату услуг по перекачке и очистке сточных вод другими организациями	тыс.руб.	0,00
3.2	расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), потребляемую оборудованием, используемым в технологическом процессе:	тыс.руб.	131,44
3.2.1	средневзвешенная стоимости 1 кВт*ч	руб.	4,11
3.2.2	объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт*ч	31,99
3.3	Реагенты	тыс.руб.	0,00
3.3.1	Количество использованного реагента, в т.ч.:	тонн	0,00
3.3.1.1	хлора (всех видов)	тонн	
3.3.1.2	алюминия сульфата	тонн	
3.3.1.3	гипохлорита натрия	тонн	
3.3.1.4	гипохлорита кальция	тонн	
3.3.1.5	аммиака	тонн	
3.3.1.6	активированного угля	тонн	
3.3.1.7	коагулянтов и флокулянтов	тонн	
3.3.1.8	прочих	тонн	
3.4	расходы на оплату труда	тыс.руб.	467,10
3.5	отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс.руб.	140,42
3.6	расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс.руб.	0,63
3.7	аренда имущества, используемого в технологическом процессе	тыс.руб.	0,00
3.8	общепроизводственные (цеховые) расходы	тыс.руб.	25,41
3.9	общехозяйственные (управленческие) расходы	тыс.руб.	163,23
3.10	Ремонт и техническое обслуживание основных средств, в том числе:	тыс.руб.	59,26
3.10.1	капитальный ремонт основных средств	тыс.руб.	
3.10.2	заработная плата ремонтного персонала	тыс.руб.	
3.10.3	среднемесячная оплата труда рабочего I разряда	тыс.руб.	
3.10.4	численность ремонтного персонала на конец отчетного периода	чел	
3.10.5	отчисления на соц. нужды от заработной платы ремонтного персонала	тыс.руб.	

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение
1	2	3	4
3.11	расходы на услуги производственного характера, выполняемые по договорам с организациями на проведение регламентных работ в рамках технологического процесса	тыс.руб.	0,00
4	валовая прибыль от продажи товаров и услуг по регулируемому виду деятельности	тыс.руб.	43,63
5	чистая прибыль по регулируемому виду деятельности с указанием размера ее расходования на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации по развитию системы водоотведения и (или) объектов по очистке сточных вод	тыс.руб.	0,00
6	изменение стоимости основных фондов, в том числе за счет ввода (вывода) из эксплуатации	тыс.руб.	0,00
7	объем сточных вод, принятых от потребителей оказываемых услуг	тыс.куб.м	37,68
8	объем сточных вод, принятых от других регулируемых организаций в сфере водоотведения и (или) очистки сточных вод	тыс.куб.м	0,00
9	объем сточных вод, пропущенных через очистные сооружения	тыс.куб.м	37,68
10	протяженность самотечных канализационных сетей (в однострубом исчислении)	км	2,30
11	протяженность напорных канализационных сетей (в однострубом исчислении)	км	10,00
12	количество насосных станций	ед.	4
13	количество очистных сооружений	ед.	1
14	среднесписочная численность основного производственного персонала	чел	16

Цены (тарифы) в сфере водоснабжения.

Тарифы, утвержденные Министерством Энергетики и ЖКХ Самарской области на отпуск питьевой воды населению с.п. Кинель-Черкасы представлены в таблице 1.6.

Таблица 1.6. Сведения по тарифам на холодную воду за последние 8 лет (без НДС).

Вид услуг	Утвержденные тарифы руб/м							
	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Водоотведение	ООО «Жильё»	ООО «Жильё»	ООО «Водоканал Сервис»					
	18,88	22,5	25,05	27,9	31,47	32,73	35,35	38,51

График изменения тарифа на холодную воду представлен на рисунке 1.5.

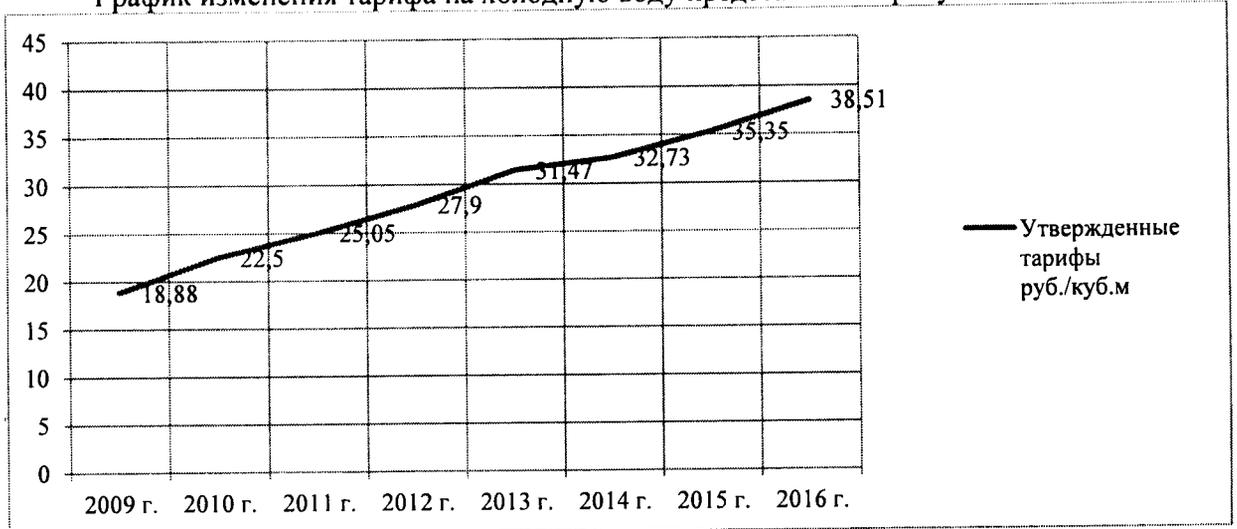


Рисунок 1.5. График изменения тарифа на водоотведение в с.п. Кинель-Черкассы.

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 данных, представленных ООО «Строй Быт Сервис» составлена таблица баланса сточных вод (таблица 3.1.).

Таблица 2.1. Баланс сточных вод ООО «Строй Быт Сервис».

№ п/п	Категория потребителей	2011	2012	2013	2014	2015	2016 план
		Объем стоков, куб.м					
1	Население	139400	135380	139780	142370	127670	132700
2	Бюджетные организации	33406	22884	19660	15800	20840	20840
3	Прочие организации	3983	4100	4730	3780	2640	2800
4	ИТОГО	176789	162364	164170	161950	151150	156340

На основании данных таблицы 3.1. составлены диаграммы баланса сточных вод (рисунки 3.1. – 3.5.).



Рисунок 3.1 Баланс за 2011 г. ООО «Строй Быт Сервис».

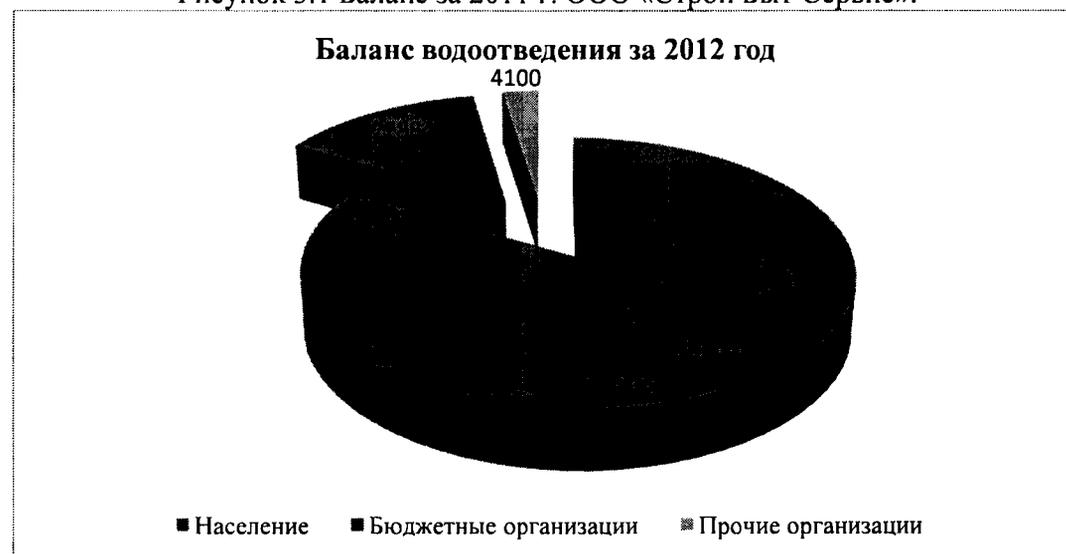


Рисунок 3.2 Баланс за 2012 г. ООО «Строй Быт Сервис».



Рисунок 3.3 Баланс за 2013 г. ООО «Строй Быт Сервис».

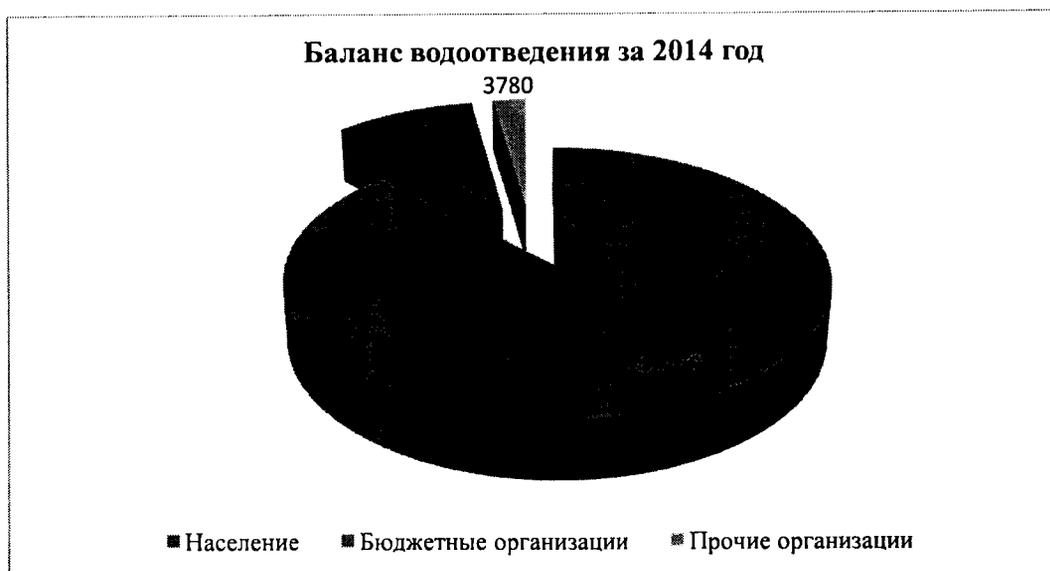


Рисунок 3.4 Баланс за 2014 г. ООО «Строй Быт Сервис».



Рисунок 3.5 Баланс за 2015 г. ООО «Строй Быт Сервис».

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

В сельском поселении Кинель-Черкассы отсутствует система дождевой канализации, поэтому дождевые и талые стоки перемещаются естественным путем по рельефу местности в пониженные места.

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

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод на территории с.п. Кинель-Черкассы не ведется.

Количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной 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 5 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. Кинель-Черкассы за последние 5 лет отражены в таблице 3.1.

На основании данных таблицы 3.1. можно сделать вывод, что наибольшее количество отведенных стоков приходится на население. Также имеется тенденция к снижению общего объема отводимых стоков. Это связано в первую очередь с установкой приборов учета воды у потребителей и переходом расчетов с нормативного на фактический.

Провести оценку поступления сточных вод по технологическим зонам не представляется возможным, т.к. информация **не предоставлена**.

Резервы производственных мощностей канализационно-насосных станций описаны в разделе 1.2. (таблица 1.1.).

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. Кинель-Черкассы на период до 2030 года. Данные отражены в таблице 2.2.

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

Таблица 2.2 Прогнозный баланс поступления сточных вод в с.п. Кинель-Черкассы.

№ п/п	Категория потребителей	Объем стоков в 2013 г., тыс м3	Потребление воды в 2016 г., тыс.м3	Потребление воды в 2018 г., тыс.м3	Потребление воды в 2020 г., тыс.м3	Потребление воды в 2022 г., тыс.м3	Потребление воды в 2024 г., тыс.м3	Потребление воды в 2026 г., тыс.м3	Потребление воды в 2028 г., тыс.м3	Потребление воды в 2030 г., тыс.м3
1	Население (частная жилая застройка)	139,780	180,955	222,131	263,306	304,482	345,657	386,833	428,008	469,183
2	Общественно-деловая зона	24,390	31,805	39,220	46,635	54,050	61,466	68,881	76,296	83,711
3	Производственные и сельхозобъекты	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4	ИТОГО	164,170	212,761	261,351	309,942	358,532	407,123	455,713	504,304	552,894

3. Прогноз объема сточных вод

Суммарный объем сточных вод будет расти по мере присоединения к сетям водоснабжения новых жилых домов, планируемых к застройке в существующих или вновь образуемых районах сельского поселения Кинель-Черкассы.

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

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

Данные о ожидаемы объемах сточных вод на перспективный срок отражены в таблице 2.2.

3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения

Существующая структура централизованного водоотведения описана в разделе 1. В ней можно выделить семь условных зон с.п. Кинель-Черкассы:

- Зона водоотведения с. Кинель-Черкассы КНС №1;
- Зона водоотведения с. Кинель-Черкассы КНС №2;
- Зона водоотведения с. Кинель-Черкассы КНС №3;
- Зона водоотведения с. Кинель-Черкассы КНС №4;
- Зона водоотведения с. Кинель-Черкассы КНС №5;
- Зона водоотведения с. Кинель-Черкассы 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:

– расширение и реконструкция существующих КОС увеличить производительность до 4000 м³/сут. Существующие КОС находятся на юге села.

– проектирование и строительство сетей канализации для существующей и вновь проектируемой застройки (КНС-1 по ул. Крестьянка увеличить производительностью на 250 м³/сут.-1шт, КНС-2 по ул. Калинина увеличить производительностью на 350 м³/сут.-1шт, КНС-3 по ул. Новая увеличить производительностью на 100 м³/сут.-1шт, КНС рядом с площадкой №5 производительностью до 50 м³/сут.-1шт, КНС рядом с площадкой №5 производительностью до 40 м³/сут.-1шт, КНС по ул. Самарской, производительностью до 50 м³/сут.-1шт.).

Вокруг отдельно стоящих КНС — санитарно-защитная зона 15 м от границ этих объектов:

– Сети по ул. Шоссейная, Коммунистическая, Чапаевская, Красноармейская, Крестьянская, Одесская, Ростовская, Пензенская, Саратовская, Нагорная, Овражная, Комсомольская, Хальзова, Северная, Смоленская, Школьная, Бардина, Вишнёва, Фестивальная, Лунная К- L = 0,7км.

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 расширения и реконструкции до 4000 м³/сут.

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 ООО «Строй Быт Сервис»; 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. Кинель-Черкассы вновь проектируемое строительство обеспечивается полным благоустройством, включая и канализование.

Согласно СТП Муниципального района Кинель - Черкасский, 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:

- расширение и реконструкция существующих КОС увеличить производительность до 4000 м³/сут. Существующие КОС находятся на юге села.

Согласно Генеральному плану:

- проектирование и строительство сетей канализации для существующей и вновь проектируемой застройки (КНС-1 по ул. Крестьянка увеличить производительностью на 250 м³/сут.-1шт, КНС-2 по ул. Калинина увеличить производительностью на 350 м³/сут.-1шт, КНС-3 по ул. Новая увеличить производительностью на 100 м³/сут.-1шт, КНС рядом с площадкой N5 производительностью до 50 м³/сут.-1шт, КНС рядом с площадкой N5 производительностью до 40 м³/сут.-1шт, КНС по ул. Самарской, производительностью до 50 м³/сут.-1шт.) Вокруг отдельно стоящих КНС — санитарно-защитная зона 15 м от границ этих объектов:

Сети по ул. Шоссейная, Коммунистическая, Чапаевская, Красноармейская, Крестьянская, Одесская, Ростовская, Пензенская, Саратовская, Нагорная, Овражная, Комсомольская, Хальзова, Северная, Смоленская, Школьная, Бардина, Вишнёва, Фестивальная, Лунная К- L=0,7км.

Всё новое строительство, включая жилой сектор, канализуется централизованно.

Наружные сети канализации выполняются из труб современных материалов.

Расходы сточных вод по каждой площадке, приведены Том I «Схема Водоснабжения».

Село Алтухово, село Винно- Банново, село Вольная Солянка, посёлок Най- Лебен, село Прокопенки, село Свободные Ключи и село Тоузаково.

Централизованное канализование в данных населённых пунктах отсутствует.

Проектом генерального плана предлагаются следующие варианты канализования 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.

Расходы сточных вод по каждой площадке, приведены Том I «Схема Водоснабжения».

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.

Таблица 4.1. Мероприятия по реализации централизованной схемы водоотведения с.п. Кинель-Черкассы.

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. измерения	Объемные показатели, всего	Цели мероприятия	Реализация мероприятий по этапам				Стоимость мероприятий (тыс.руб.)
					2013-2016 г.	2017-2020 г.	2021-2023 г.	2024-2033 г.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Мероприятия по увеличению производительности системы водоотведения								
1.1.	Реконструкция и расширение существующих очистных сооружений с. Кинель-Черкассы	шт.	1	Увеличение производительности до 4000 куб.м/сут.	635	1905	1587,5	2222,5	6350
1.2.	Реконструкция канализационной насосной станции №1 с. Кинель-Черкассы по ул. Крестьянская	шт.	1	Отвод сточных вод от потребителей новых жилых домов, увеличение производительности на 250 куб.м/сут	107,4	250,6	–	–	358
1.3.	Реконструкция канализационной насосной станции №2 с. Кинель-Черкассы по ул. Калинина	шт.	1	Отвод сточных вод от потребителей новых жилых домов, увеличение производительности на 350 куб.м/сут	124,5	290,5	–	–	415
1.4.	Реконструкция канализационной насосной станции №3 с. Кинель-Черкассы по ул. Новая	шт.	1	Отвод сточных вод от потребителей новых жилых домов, увеличение производительности на 100 куб.м/сут	85,8	200,2	–	–	286
1.5.	Строительство канализационной насосной станции с. Кинель-Черкассы Площадка №5	шт.	1	Отвод сточных вод от потребителей новых жилых домов, производительность до 50 куб.м/сут	125,7	377,1	314,3	440	1257

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. измерения	Объемные показатели, всего	Цели мероприятия	Реализация мероприятий по этапам				Стоимость мероприятий (тыс.руб.)
					2013-2016	2017-2020	2021-2023	2024-2033	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.6.	Строительство канализационной насосной станции с. Кинель-Черкассы Площадка №5	шт.	1	Отвод сточных вод от потребителей новых жилых домов, производительность до 40 куб.м/сут	119	357	297,5	416,5	1190
1.7.	Строительство канализационной насосной станции с. Кинель-Черкассы по ул. Самарской	шт.	1	Отвод сточных вод от потребителей новых жилых домов, производительность до 50 куб.м/сут	125,7	377,1	314,3	440	1257
1.8.	Строительство и реконструкция канализационных сетей с. Кинель-Черкассы (уплотнение жилого фонда согласно Ген.плану)	км	К-6,795	Отвод сточных вод от потребителей новых жилых домов, снижение аварийности в системе водоотведения	1732,7	5198,2	4331,8	6064,5	17327,3
1.9.	Строительство новых канализационных сетей с. Кинель-Черкассы (Площадки №1 - №5 согласно Ген.плану)	км	К - 25,64 КН - 1,64	Отвод сточных вод от потребителей новых жилых домов	6956,4	20869,2	17391	24347,4	69564
	Итого:				10012,2	29824,9	24236,3	33930,8	98004,3

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. Кинель-Черкассы (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 выгребами.

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-150м, более 0.2 до 5.0 тыс.м³/сут-200м. 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. Кинель-Черкассы.

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

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

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

1. Реконструкции канализационных очистных сооружений для с.п. Кинель-Черкассы с применением безопасных методов обеззараживания воды (ультрафиолетовое облучение, озонирование);

2. Организации канализования неканализованной существующей жилой застройки и объектов соцкультбыта;

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.

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 Кинель-Черкассы приведено в таблице 4.1.

Капитальные вложения в развитие системы водоотведения сельского поселения Кинель-Черкассы обойдется в 98 004,3 тыс. рублей.

Финансирование строительства и водопроводных сетей предлагается из следующих источников инвестиций строительства зданий:

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

7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Реализация мероприятий предложенных в схемах водоотведения населенных пунктов окажет позитивное влияние на значение целевых показателей. Ниже приведены целевые показатели систем водоотведения с мероприятиями направленными на их повышение.

Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

- Модернизация существующих канализационных насосных станций и сооружений очистки стоков;
- Своевременная реконструкция сетей водоотведения с целью снижения аварийности и продолжительности перерывов водоотведения.

Показатели качества обслуживания клиентов

- Развитие диспетчерской службы обслуживания клиентов по вопросам водоотведения с целью уменьшения времени ожидания ответа оператора;
- Увеличение доли исполненных заявок на подключение по итогам года.

Показатели качества очистки сточных вод

- Постоянный контроль качества воды, сбрасываемой в естественные водотоки с сооружений очистки;
- Установление и соблюдение поясов ЗСО на всем протяжении магистральных трубопроводов;
- При проектировании, строительстве и реконструкции сетей использовать трубопроводы из современных материалов не склонных к коррозии;

Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

- Контроль объемов отпуска и потребления воды;
- Замена изношенных и аварийных участков сетей водоотведения;
- Использование современных систем трубопроводов и арматуры исключающих инфильтрацию поверхностных и грунтовых вод в систему канализации.

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 Кинель-Черкассы 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 водоснабжения 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, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и водопроводные 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 № 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, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения, 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 соответствии 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 о эксплуатирующей организации ООО «Строй Быт Сервис» представлены в п. 1.9.

**Приложение (графическая часть существующая схема
водоотведения)**