***СХЕМА***

***ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ***

***МО ИРКЛИЕВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ***

***ВЫСЕЛКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО***

***РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ***

 2014г.

СОДЕРЖАНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 7](#_Toc405800469)

[1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 8](#_Toc405800470)

[Общие сведения о Ирклиевском сельском поселение 8](#_Toc405800471)

[2. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ 8](#_Toc405800472)

[2.1. ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ 8](#_Toc405800473)

[2.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения МО Ирклиевское сельское поселение и деление территории поселения на эксплуатационные зоны 8](#_Toc405800474)

[2.1.2. Описание территорий МО Ирклиевское сельское поселение, не охваченных централизованными системами водоснабжения 9](#_Toc405800475)

[2.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холоднго водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения 9](#_Toc405800476)

[2.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 11](#_Toc405800477)

[2.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений 11](#_Toc405800478)

[н/с – нет сведений 12](#_Toc405800479)

[2.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды 12](#_Toc405800480)

[2.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления) 13](#_Toc405800481)

[2.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям 13](#_Toc405800482)

[Прокладка водопроводных сетей бесканальная на глубине 1,2 метра. 13](#_Toc405800483)

[2.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении в Ирклиевском сельском поселении, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды 14](#_Toc405800484)

[2.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 14](#_Toc405800485)

[2.1.5. Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов 14](#_Toc405800486)

[2.1.6. Перечень лиц владеющих объектами централизованной системы водоснабжения 15](#_Toc405800487)

[2.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 15](#_Toc405800488)

[2.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 15](#_Toc405800489)

[2.2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития МО Ирклиевское сельское поселение 16](#_Toc405800490)

[2.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ 17](#_Toc405800491)

[2.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке 17](#_Toc405800492)

[2.3.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления) 17](#_Toc405800493)

[2.3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей 18](#_Toc405800494)

[2.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг 19](#_Toc405800495)

[2.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета 20](#_Toc405800496)

[2.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения 21](#_Toc405800497)

[2.3.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития МО Ирклиевское сельское поселение на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки 22](#_Toc405800498)

[2.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 22](#_Toc405800499)

[2.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) 22](#_Toc405800500)

[2.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды 23](#_Toc405800501)

[2.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение, по типам абонентов исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами 23](#_Toc405800502)

[2.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) 24](#_Toc405800503)

[2.3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов) 24](#_Toc405800504)

[2.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам 24](#_Toc405800505)

[2.3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации 25](#_Toc405800506)

[2.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 26](#_Toc405800507)

[2.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 26](#_Toc405800508)

[2.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 26](#_Toc405800509)

[2.4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества 27](#_Toc405800510)

[2.4.2.2. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует 27](#_Toc405800511)

[2.4.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки поселения 27](#_Toc405800512)

[2.4.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке: 28](#_Toc405800513)

[2.4.2.5. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации: 28](#_Toc405800514)

[2.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения 28](#_Toc405800515)

[2.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций осуществляющих водоснабжение 28](#_Toc405800516)

[2.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду 28](#_Toc405800517)

[2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории МО Ирклиевское сельское поселение 28](#_Toc405800518)

[2.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен 29](#_Toc405800519)

[2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения 29](#_Toc405800520)

[2.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего, холодного водоснабжения 29](#_Toc405800521)

[2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 29](#_Toc405800522)

[2.5.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод 30](#_Toc405800523)

[2.5.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) 31](#_Toc405800524)

[2.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 31](#_Toc405800525)

[2.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 32](#_Toc405800526)

[2.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ. 32](#_Toc405800527)

[3. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ 33](#_Toc405800528)

[3.1. Существующее положение в сфере водоотведения МО Ирклиевское сельское поселение 33](#_Toc405800529)

[3.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории МО Ирклиевское сельское поселение и деление территории поселения на эксплуатационные зоны 33](#_Toc405800530)

[3.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами 33](#_Toc405800531)

[3.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения 33](#_Toc405800532)

[3.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 33](#_Toc405800533)

[3.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения 33](#_Toc405800534)

[3.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 33](#_Toc405800535)

[3.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 34](#_Toc405800536)

[3.1.8. Описание территорий, не охваченных централизованной системой водоотведения 34](#_Toc405800537)

[3.2. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения МО Ирклиевское сельское поселение 34](#_Toc405800538)

[3.3. Балансы сточных вод в системе водоотведения 34](#_Toc405800539)

[3.3.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 34](#_Toc405800540)

[3.3.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения 34](#_Toc405800541)

[3.3.3. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей 35](#_Toc405800542)

[3.3.4. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения 35](#_Toc405800543)

[3.4. Прогноз объема сточных вод 35](#_Toc405800544)

[3.4.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения 35](#_Toc405800545)

[3.4.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) 35](#_Toc405800546)

[3.4.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам 36](#_Toc405800547)

[3.4.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения 36](#_Toc405800548)

[3.4.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия 36](#_Toc405800549)

[3.5. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения 36](#_Toc405800550)

[3.5.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения 36](#_Toc405800551)

[3.5.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий 37](#_Toc405800552)

[3.5.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения 37](#_Toc405800553)

[3.5.3.1. Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения 37](#_Toc405800554)

[3.5.3.2. Организация централизованного водоотведения на территориях МО Ирклиевское сельское поселение, где оно отсутствует 37](#_Toc405800555)

[3.5.3.3. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды 37](#_Toc405800556)

[3.5.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения 37](#_Toc405800557)

[3.5.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение 37](#_Toc405800558)

[3.5.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории МО Ирклиевское сельское поселение, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование 38](#_Toc405800559)

[3.5.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения 38](#_Toc405800560)

[3.5.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения 38](#_Toc405800561)

[3.6. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения 38](#_Toc405800562)

[3.6.1. 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 38](#_Toc405800563)

[3.6.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 38](#_Toc405800564)

[3.7. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения 38](#_Toc405800565)

[3.8. Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения 39](#_Toc405800566)

[3.9. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию 39](#_Toc405800567)

## ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки схем водоснабжения и водоотведения МО Ирклиевское сельское поселение Выселковского муниципального района Краснодарского края являются:

* Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
* Постановление правительства от 05.09.2013г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
* Федеральный закон Российской Федерации от 03.06.2006 года № 74-ФЗ «Водный кодекс»;
* 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНИП 2.04.02-84\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;
* 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНИП 2.04.03-85\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012;
* СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003;
* Техническое задание на разработку схемы водоснабжения и водоотведения;
* Генеральный план МО Ирклиевское сельское поселение разработанный ООО «Институт территориального планирования «Град»» в 2009 г.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана на период до 2024 года.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в Ирклиевском сельском поселении.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств, местного бюджетов и внебюджетных средств.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## Общие сведения о Ирклиевском сельском поселение

Муниципальное образование Ирклиевское сельское поселение расположено в северо-западной части Выселковского района и граничит:

- на севере – с Павловским районом;

- на востоке – с Газырским сельским поселением Выселковского района;

- на юго-востоке – с Бейсугским сельским поселением Выселковского района;

- на юго-западе – с Березанским сельским поселением Выселковского района;

- на западе с Брюховецким районом.

В состав МО Ирклиевское сельское поселение входят: станица Ирклиевская – административный центр сельского поселения, станица Балковская и хутор Память Ленина. Численность населения МО Ирклиевское сельское поселение на начало 2009 года составляла 5,06 тыс. человек.

Внешние транспортные связи осуществляются с помощью автомобильного транспорта. Через территорию поселения проходит федеральная автомобильная дорога "Дон" сообщением Москва-Новороссийск, а также автодорога регионального значения Станица Каневская – станица Березанская.

Поселение занимает территорию со спокойным рельефом. Разнотравно-ковыльная степь Кубани практически отсутствует, она распахана под сельскохозяйственные культуры. С юго-востока на северо-запад протекают реки Правый Бейсужек, Рыбная и Черная. Как и все степные реки, они перегорожены многочисленными плотинами и превращены в каскады прудов.

Экономическую базу поселения составляют малые предприятия, занимающиеся сельским хозяйством. Практически все предприятия находятся в станице Ирклиевской.

## СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

## ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

## Описание системы и структуры водоснабжения МО Ирклиевское сельское поселение и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

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

В настоящее время источником хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения на территории МО Ирклиевское сельское поселение являются подземные воды.

Подземные воды приурочены к средне – верхнеплиоценовому водоносному комплексу. Водоносный горизонт на скважинах различный (ст. Балковская – средняя + верхняя плиоцена; х. Память Ленина – понтичный ярус; ст. Ирклиевская – киммерийские отложения и понтичный ярус).

В коренных породах заключены пластово-трещинные воды. Они характеризуются гидрокарбонатно-натриевым и сульфатным составом и минерализацией от 0,4 до 2 г/л.

В Ирклиевском сельском поселении организовано несколько раздельных системы водоснабжения. Централизованное водоснабжение осуществляется в ст. Ирклиевская, ст. Балковская, хутор Память Ленина. Не территории, не оборудованной централизованными системами водоснабжения, организованы децентрализованные источники водоснабжения, преимущественно шахтные колодцы и частные скважины.

Системы централизованного водоснабжения тупиковые, объединенные для хозяйственно-питьевых, производственных и противопожарных нужд. Подача воды потребителям осуществляется по следующей схеме: вода из артезианских скважин под напором погружных насосов подается в водонапорные резервуары и одновременно в водопроводные сети, альтернативой водонапорным башням в большинстве скважин выступают частотные преобразователи. Здания, оборудованные внутренними системами водопровода, подключены к наружным сетям водопровода. Население, проживающее в домах необорудованных внутренним водопроводом, осуществляет разбор воды из уличных водоразборных колонок. Остальная часть территории снабжаются водой от шахтных колодцев и локальных систем водоснабжения предприятий и частных скважин.

На территории МО Ирклиевское сельское поселение эксплуатацию централизованных систем водоснабжения осуществляет Ирклиевское МУ МПЖКХ (Ирклиевское муниципальное унитарное многоотраслевое предприятие ЖКХ). Она охватывает три населенных пункта, охваченных централизованным водоснабжением: ст. Ирклиеская, ст. Балковская, хут. Память Ленина.

 В ст. Ирклиевская 5 артезианских скважин, протяженность сетей 57800 п.м. В ст. Балковская 1 артезианская скважина, протяженность сетей 22300 п.м. В хут. Память Ленина 1 артезианская скважина, протяженность сетей 4900 п.м.

Характеристики водозаборных скважин, используемых в качестве источников централизованного водоснабжения, представлены в таблице 2.1.

Сооружений очистки и подготовки воды на территории МО Ирклиевское сельское поселение в настоящее время нет.

## Описание территорий МО Ирклиевское сельское поселение, не охваченных централизованными системами водоснабжения

На данный момент в МО Ирклиевское сельское поселение имеется ряд зон, в которых отсутствует централизованное водоснабжение. Прежде всего, это жилой квартал, включающему улицы Коммунаров, Свободы, Тельмана, Садовая ст. Ирклиевская.

## Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения

В МО Ирклиевское сельское поселение организовано 3 технологические зоны водоснабжения, по территориальному положению централизованных систем водопроводных сетей и сооружений. Источниками хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения являются подземные воды. Системы водоснабжения поселения тупиковые, объединенные для хозяйственно-питьевых, производственных и противопожарных нужд.

Системы централизованного водоснабжения МО Ирклиевское сельское поселение (технологические зоны):

* Водопровод, объединенный для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд, протяженностью 57800 п.м. в ст. Ирклиевская. Насосным оборудованием от 5 скважин вода подается в сеть ст. Ирклиевская и накопительные емкости запаса воды.
	1. Скважина №5831 находится в центре ст. Ирклиевской, в железобетонном колодце диаметром 1,8 м. и глубиной 2 м., оборудована отмосткой. Из скважины происходит разбор воды на детский сад, школу, население северо-западной части ст. Ирклиевской. Скважина имеет водонапорную башню и частотный преобразователь.
	2. Скважина №4247 находится на западной окраине ст. Ирклиевской, в железобетонном колодце диаметром 1,8 м. и глубиной 2 м., оборудована отмосткой. Из скважины происходит разбор воды на зерноток, элеватор, пекарню, население северо-восточной части ст. Ирклиевская. Скважина имеет водонапорную башню и частотный преобразователь.
	3. Скважина №7561 находится на восточной окраине ст. Ирклиевской, в железобетонном колодце диаметром 1,8 м. и глубиной 2 м., оборудована отмосткой. Из скважины происходит разбор воды населению восточной части ст. Ирклиевская. Скважина имеет водонапорную башню и частотный преобразователь.
	4. Скважина №7533 находится на северо - восточной окраине ст. Ирклиевской, в железобетонном колодце диаметром 1,8 м. и глубиной 2 м., оборудована отмосткой. Из скважины происходит разбор воды на Телочную ферму №1, строительную бригаду, школу, больницу, администрацию ЗАО АФ им. Ильича, легковой автопарк, население северо- восточной части ст. Ирклиевская. Скважина имеет водонапорную башню и частотный преобразователь.
	5. Скважина №3646 находится на западной окраине ст. Ирклиевской, в железобетонном колодце диаметром 1,8 м. и глубиной 2 м., оборудована отмосткой. Из скважины происходит разбор воды на грузовой автопарк, МТМ №1, кормодобывающую бригаду, нефтебазу, столовую ЗАО АФ им. Ильича и населению северо-западной части ст. Ирклиевская. Скважина имеет водонапорную башню и частотный преобразователь.
* Водопровод, объединенный для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд, протяженностью 22300 п.м. в ст. Балковская. Насосным оборудованием от 1 скважины вода подается в сеть ст. Балковская и накопительную емкость запаса воды.
	1. Скважина №6339 находится в ст. Балковская, в кирпичном колодце диаметром 1,8 м. и глубиной 2 м., оборудована отмосткой. Из скважины происходит разбор воды на полевой стан бригады №1, школу №16, детский сад и населению ст. Балковская. Скважина имеет только частотный преобразователь.
* Водопровод, объединенный для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд, протяженностью 4900 п.м. на хут. Память Ленина. Насосным оборудованием от 1 скважины вода подается в сеть хут. Память Ленина и накопительные емкости запаса воды.
	1. Скважина №7808 находится на хут. Память Ленина, в железобетонном колодце диаметром 1,8 м. и глубиной 2 м. оборудована отмосткой. Из скважины происходит разбор воды населению х. Память Ленина. Скважина имеет только частотный преобразователь.

На территории МО Ирклиевское сельское поселение централизованное горячее водоснабжение не организовано. В жилых домах, предприятиях, организациях используются индивидуальные нагреватели воды.

## Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

## Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Характеристика подземных водозаборов, используемых в качестве источников централизованного водоснабжения, по данным Ирклиевского МУ МП ЖКХ Выселковского МО представлена в таблице 2.1.

Таблица 2.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объекта и его местоположение | Кол-во емкостей/объем, шт./м3. | Год бурения | Производительность (проект), м3/ч | Глубина, м | Размер сущ. ограждения ЗСО 1,2,3 пояса, мхм |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Арт. скв. №5831, центр ст. Ирклиевская ул. Кочубея | 25(и частотный преобразователь) | 1978 | 25 | 388 | 60х60 |
| 2 | Арт. скв. №4247, западная окраина ст. Ирклиевская (зерносклад) | 25 (и частотный преобразователь) | 1973 | 16 | 390 | 60х60 |
| 3 | Арт. скв. №7561, восточная окраина ст. Ирклиевская (стадион) | 25 (и частотный преобразователь) | 1991 | 16 | 390 | 60х60 |
| 4 | Арт. скв. №7533, северо-восточная окраина ст. Ирклиевская ул. Хозяйственная | 25 | 1990 | 16 | 385 | 60х60 |
| 5 | Арт. скв. №3646, западная окраина ст. Ирклиевская (МТМ) | 25 | 1970 | 16 | 386 | 60х60 |
| 6 | Арт. скв. №6339, ст. Балковская | недействующая(частотный преобразователь) | 1982 | 16 | 195 | 60х60 |
| 7 | Арт. скв. №7808, х. Память Ленина | недействующая(частотный преобразователь) | 1991 | 16 | 374 | 60х60 |

Информация об оснащенности ВЗУ приборами учета воды представлена в таблице 2.2.

Таблица 2.2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование узла, его местоположение | Наличие прибора учёта | Материал павильона | Кран отбора проб воды |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Арт. скв. №5831, центр ст. Ирклиевская | нет | ж/б колодец | есть |
| 2 | Арт. скв. №4247, западная окраина ст. Ирклиевская | нет | ж/б колодец | есть |
| 3 | Арт. скв. №7561, восточная окраина ст. Ирклиевская | есть | ж/б колодец | есть |
| 4 | Арт. скв. №7533, северо-восточная окраина ст. Ирклиевская | нет | ж/б колодец | есть |
| 5 | Арт. скв. №3646, западная окраина ст. Ирклиевская | есть | ж/б колодец | есть |
| 6 | Арт. скв. №6339, ст. Балковская | нет | кирпичный колодец | есть |
| 7 | Арт. скв. №7808, х. Память Ленина | нет | ж/б колодец | есть |

На водозаборных узлах установлены насосы различной производительности. Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 2.3.

Таблица 2.3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование узла и его местоположение | Оборудование |
| марка насоса | производительность, м3/час | напор, м | мощность, кВт | замена / установка, год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Арт. скв. №5831, центр ст. Ирклиевская | ЭЦВ 8-25-100 | 25 | 100 | 11 | н/с |
| 2 | Арт. скв. №4247, западная окраина ст. Ирклиевская | ЭЦВ 6-16-140 | 16 | 140 | 11 | н/с |
| 3 | Арт. скв. №7561, восточная окраина ст. Ирклиевская | ЭЦВ 6-16-140 | 16 | 140 | 11 | н/с |
| 4 | Арт. скв. №7533, северо-восточная окраина ст. Ирклиевская | ЭЦВ 8-25-100 | 25 | 100 | 11 | н/с |
| 5 | Арт. скв. №3646, западная окраина ст. Ирклиевская | ЭЦВ 6-16-110 | 16 | 110 | 8 | н/с |
| 6 | Арт. скв. №6339, ст. Балковская | ЭЦВ 8-25-100 | 25 | 100 | 11 | н/с |
| 7 | Арт. скв. №7808, х. Память Ленина | ЭЦВ 6-16-110 | 16 | 110 | 8 | н/с |

## н/с – нет сведений

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

Сооружений очистки и подготовки воды на территории МО Ирклиевское сельское поселение в настоящее время нет.

 Для поддержания качества питьевой воды применяют хлорирование и дезинфекцию водопроводных сооружений. Обеззараживание питьевой воды и дезинфекция башен Рожновского, водопроводных сетей осуществляется как для профилактических целей, так и по эпидемическим показаниям (при получении нестандартных результатов микробиологических исследований) осуществляется раствором хлорной извести с концентрацией активного хлора 75-100 мг/л. Башни Рожновского дезинфицируются объемным методом, наполняя их раствором хлорной извести. После контакта 5-6 часов раствор хлора удаляется, а башни промывают чистой водой. Забор воды для лабораторных анализов из артезианских скважин проводится регулярно. Пробы воды отвечают требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Гигиенические требования и нормативы качества питьевой воды».

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

На территории МО Ирклиевское сельское поселение водоснабжение осуществляется подземной водой из артезианских скважин. В составе водозаборных узлов используются насосы марки ЭЦВ. Характеристика насосного оборудования представления в таблице 2.3. Для создания запаса и подпора воды в населенных пунктах (кроме ст. Балковская и х. Память Ленина) установлены водные емкости – башни Рожновского. В 2013 году суммарный объем поднятой воды составил 515500 м3, суммарное электропотребление насосных станций составило 346400 кВтч/год. Удельное энергопотребление на подъем и подачу 1 м3 питьевой воды составлял: 2013 г. – 0,67 кВтч/м3.

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

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Общая протяженность водопроводных сетей, эксплуатируемых Ирклиевским МУ МП ЖКХ Выселковского МО, обеспечивающих холодным водоснабжением население и организации – 85000 п.м, все находятся в муниципальной собственности администрации МО Ирклиевское СП Выселковского муниципального района Краснодарского края.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Расположение водовода | Протяженность, п.м | Диаметр, мм | водопроводная арматура, шт. | водоразборная колонка, шт. | водонапорная башня, шт. | Задвижки, шт. | Вентили, шт. | Год постройки | Степень износа, % |
| Материал труб | Итого |
| сталь | чугун | п/этилен | а/ц |
| 1 | ст. Ирклиевская | v | v |  | v | 57800 | 100-150 | 39 | - | 5 | - | - | 1970-1991 | 100% |
| 2 | ст. Балковская | v | v |  | v | 22300 | 100-150 | - | - | - | - | 1982 | 97% |
| 3 | х. П. Ленина | v | v |  | v | 4900 | 100-150 | - | - | - | - | 1991 | 97% |

Характеристика существующих водопроводных сетей приведена в таблице 2.4.

Таблица 2.4

## Прокладка водопроводных сетей бесканальная на глубине 1,2 метра.

## Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении в Ирклиевском сельском поселении, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

В настоящее время основными проблемами в водоснабжении поселения являются:

* Сильный износ водных накопительных емкостей.
* Старение сетей водоснабжения, запорной арматуры, насосных агрегатов, износ более 97%, который непрерывно возрастает, что обусловливает рост аварий и как следствие — утечки и загрязнение водопроводной воды. В настоящее время нуждается в замене 82450 п.м. водопроводных сетей.
* Низкая производительность водопроводной системы, вследствие аварийности на водопроводных сетях.
* Использование асбестоцементных труб. Их использование запрещено.
* Отсутствие очистных сооружений системы питьевого водоснабжения.
* Неполная оснащенность потребителей приборами учета. Установка современных приборов учета позволит не только решить проблему достоверной информации о потреблении воды, но и позволит  стимулировать потребителей к рациональному использованию воды.
* Ограниченность финансовых средств для своевременной замены устаревшего оборудования и ремонта сооружений из-за несоответствия действующих тарифов фактическим затратам.
* высокие непроизводительные потери воды.

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, в настоящее время отсутствуют.

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

На территории МО Ирклиевское сельское поселение горячее водоснабжение не осуществляется. Для нагрева воды используются индивидуальные электрические водонагреватели и иные установки.

## Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов

Территории МО Ирклиевское сельское поселение не относятся к территориям распространения вечномерзлых грунтов. В связи с чем, отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды. Магистральные сети водопровода размещены на глубине 1,2 м под землей.

## Перечень лиц владеющих объектами централизованной системы водоснабжения

Оборудование и сети систем централизованного водоснабжения находятся в собственности администрации МО Ирклиевское СП Выселковского муниципального района Краснодарского края.

## НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

 Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения МО Ирклиевское сельское поселение на период до 2024 года разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения, путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям, с учетом развития и преобразования территорий поселения.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения МО Ирклиевское сельское поселение являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);

- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов строительства;

- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

 Основные задачи развития системы водоснабжения:

* реконструкция и модернизация существующей водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
* замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
* строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также отдельных территорий поселения, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для жителей МО Ирклиевское сельское поселение;
* обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
* соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовке и подаче питьевой воды потребителям;
* улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека;
* внедрение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем водоснабжения, включая приборный учет количества воды, забираемый из источника питьевого водоснабжения, количества подаваемой и расходуемой воды.

Базовые значения целевых показателей на 2013 год представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5

|  |  |
| --- | --- |
| Группа | Целевые показатели на 2013 год |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | 0 |
| 2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | 0 |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | 1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, п.м. | 82450 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода, ед./сут | 0,08 |
| 3. Износ водопроводных сетей, % | > 97% |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды ,ед. | 0 |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (от численности населения), % | 92% |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов), %: | 91% |
| население | 90% |
| объекты социально-культурного и бытового назначения | 100 |
| прочие организации | 100 |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, % | н/с |
| 2. Потери воды, м3/км | 3,03 |
| 5. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 м3 питьевой воды, кВтч/м3 | 0,67 |
| н/с – нет сведений |

## Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития МО Ирклиевское сельское поселение

Согласно генеральному плану МО Ирклиевское сельское поселение, разработанному ООО «Институт Территориального Планирования «Град»» в 2009 году, система водоснабжения Ирклиевского СП сохраняется, с развитием, реконструкцией и строительством сетей и сооружений водопровода. В населенных пунктах предполагается устройство централизованной системы водоснабжения, с объединенным хозяйственно-питьевым и противопожарным водопроводом, согласно п. 3.4.1.23 РНГП Краснодарского края. В каждом населенном пункте необходимо предусмотреть установку блочно-модульных водопроводных очистных сооружений, в соответствии с п. 3.4.1.17 РНГП Краснодарского края. Качество воды, подаваемой потребителю, должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 51232-98 и СанПиН 2.1.4.1074-01.

В целях обеспечения всех потребителей населенного пункта гарантированным объемом воды, а также учитывая значительный износ водопроводных сетей и необходимостью реконструкции водозаборных узлов, предлагаются следующие мероприятия:

**Мероприятия на первую очередь:**

* провести реконструкцию водопроводных сетей в МО Ирклиевское СП;
* предусматривается строительство нового водозаборного узла, площадку для которого необходимо разместить на пересечении ул. Пролетарская и ул. Подгорная ст. Ирклиевская;
* необходимость установки блочно-модульных водопроводных очистных сооружений, в соответствии с п. 3.4.1.17 РНГП Краснодарского края во всех населенных пунктах поселения;
* предусматривается строительство водопроводных сетей на расчетный срок. Проектируемая разводящая сеть – кольцевая, из полиэтиленовых труб с наружным диаметром Ø110-225 мм, общей протяженностью 42900 п.м. в ст. Ирклиевская, 10500 п.м. в ст. Балковская, 6000 п.м. на хуторе Память Ленина;
* Закольцовка существующих скважин для обеспечения населения и организации достаточным объемом воды;
* разработать проекты и обустроить зоны санитарной охраны второго и третьего поясов источников водоснабжения;
* применить энергосберегающее оборудование, более совершенную водопроводную арматуру, предусмотреть установку приборов учета воды на всех скважинах;

**Мероприятия на расчетный срок:**

* развитие системы водоснабжения в поселении в соответствии с объемами нового строительства объектов жилья и соцкультбыта.

## БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ

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

Общий водный баланс подачи и реализации воды Ирклиевского МУ МП ЖКХ на территории сельского поселения представлен в таблице 2.6.

Таблица 2.6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Статья расхода | 2012 факт | 2013факт | 2014 |
| Объем поднятой воды, м3 | 500760 | 515500 | 496330 |
| Объем воды на собственные нужды, м3 | 0 | 0 | 0 |
| Объем отпуска воды в сеть потребителям, м3 | 320440 | 258500 | 317600 |
| Потери в сетях, м3 | 180320 | 257000 | 178730 |

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

В МО Ирклиевское сельское поселение, возможно, выделить 3 технологические зоны по местоположению водозаборных сооружений.

Первая технологическая зона включает в себя 5 водозаборных узлов ст. Ирклиевская.

Вторая технологическая зона включает в себя 1 водозаборный узел ст. Балковская.

Третья технологическая зона включает в себя 1 водозаборный узел х. Память Ленина.

 Территориальный водный баланс подачи воды по зонам водопроводных сооружений представлен в таблице 2.7 и диаграмме 2.1.

Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений

Таблица 2.7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № зоны | Расположение и номер скважины | Водопотребление |
| в год, м3/год | max сутки, м3/сут. | в год, м3/год | max сутки, м3/сут. | в год, м3/год | max сутки, м3/сут. |
| 2012 год | 2013 год | 2014 год |
| 1 | Первая технологическая зона ст. Ирклиевская | 240330 | 0,0017 | 193875 | 0,002 | 238200 | 0,001 |
| 2 | Вторая технологическая зона ст. Балковская | 64088 | 0,0065 | 51700 | 0,008 | 63520 | 0,006 |
| 3 | Третья технологическая зона хут. Память Ленина | 16022 | 0,026 | 12925 | 0,032 | 15880 | 0,026 |
| ВСЕГО: | 320440 |  | 258500 |  | 317600 |  |

Основное водопотребление падает на первую технологическую зону – 193875 м3/год, 51700 м3/год - на вторую зону, 12925 м3/год - падает на третью зону.

Диаграмма 2.1

## **Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей**

Структура водопотребления по группам потребителей, представлена в таблице 2.8 и на диаграмме 2.2.

Таблица 2.8

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п  | Наименование | Ед. изм. | 2012 | 2013 | 2014 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| *1* | *Население*  | *м3* | 307240 | 205300 | 298700 |
| *2* | *Бюд. организации* | *м3* | 12690 | 21600 | - |
| *2* | *прочие потребители* | *м3* | 510 | 31600 | 18900 |
| **Итого по поселению:** | м3 | 320440 | 258500 | 317600 |

Диаграмма 2.2

 Основным потребителем артезианской воды в МО Ирклиевское сельское поселение является население: его доля – 79,4%, доля бюджетных организаций в структуре водопотребления – 8,4%, прочие потребители – 12,2%.

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

 В настоящее время в МО Ирклиевское сельское поселение действуют нормы удельного водопотребления, установленные согласно приказа РЭК-ДЦТ от 31 августа 2012 г. №2/2012 –нп. Нормативы на водоснабжение, вводимые в действие с 1 января 2014 года приведены ниже в таблице 2.9.

Таблица 2.9

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Вид услуг/степень благоустройства | ед. измерения | МО Ирклиевское сельское поселение |
| 1 | Уличная колонка | м3/чел. | 1,96 |
| 2 | Дворовая колонка | м3/чел. | 1,96 |
| 3 | Холодная вода в доме | м3/чел. | 2,84 |
| 4 | Вода в доме без ванны (водонагревательный прибор) | м3/чел. | 4,98 |
| 5 | Частичное благоустройство | м3/чел. | 4,98 |
| 6 | Отопление на твердом и жидком и жидком топливе (без ванны) | м3/чел. |  |
| 7 | Благоустроенное оборудованное ванной, душем, раковиной, кухонной мойкой | м3/чел. | 4,98 |
| 8 | Благоустроенное оборудованное ванной, душем, раковиной, кухонной мойкой, унитазом | м3/чел. | 4,98 |

Охват абонентов приборами учета потребленной воды составляет 91%. На данный момент только две скважины оборудованы приборами учета воды.

Достоверный приборный мониторинг фактического подъема воды произвести не возможно из-за неполной оснащенности приборами учета артезианских скважин.

Исходя из общего количества реализованной воды населению удельное потребление воды представлено в таблице 2.10.

Таблица 2.10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Ед. изм.** | **2013** |
| количество проживающих, чел. | чел. | 4659 |
| общее количество реализованной воды населению | м3 | 205300 |
| удельное водопотребление холодной воды на 1 человека | л/сут | 120,7 |
| м3/мес | 3,62 |

Величины удельного водопотребления не превышают существующих норм.

В период с 2014 по 2024 год ожидается тенденция к увеличению удельного водопотребления, связанная с улучшением жилищных условий, вводом нового жилищного фонда, предусмотренными Генеральным планом МО Ирклиевское сельское поселение, разработанный ООО «Институт территориального планирования «Град»» в 2009 г.

## Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в Краснодарском крае разработана долгосрочная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Краснодарского края на 2010-2015 годы и на перспективу до 2020 года». Программой предусмотрены организационные мероприятия, обеспечивающие создание условий для повышения энергетической эффективности экономики края, в числе которых оснащение жилых домов в жилищном фонде приборами учета воды, в том числе многоквартирных домов коллективными общедомовыми приборами учета воды.

Охват абонентов приборами учета потребленной воды составляет 91%.

## Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Запас производственной мощности водозаборных сооружений за 2013 г. представлен в таблице 2.11 и на диаграмме 2.3.

Таблица 2.11

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование источника водоснабжения | Установленная производительность существ. сооружения, м3/ч м3/сут | Среднесуточный объем потребляемой воды, м3/сут | Резерв производственной мощностим3/сут (%) |
| 1 | Арт. скв. №5831, центр ст. Ирклиевская | 25 | 500 | 108,7 | 391,3 (78,3%) |
| 2 | Арт. скв. №4247, западная окраина ст. Ирклиевская | 16 | 320 | 108,6 | 211,4 (66,1%) |
| 3 | Арт. скв. №7561, восточная окраина ст. Ирклиевская | 16 | 320 | 108,6 | 211,4 (66,1%) |
| 4 | Арт. скв. №7533, северо-восточная окраина ст. Ирклиевская | 16 | 320 | 108,6 | 211,4 (66,1%) |
| 5 | Арт. скв. №3646, западная окраина ст. Ирклиевская | 16 | 320 | 96,5 | 223,5 (69,8%) |
| 6 | Арт. скв. №6339, ст. Балковская | 16 | 320 | 141,6 | 178,4 (55,8%) |
| 7 | Арт. скв. №7808, х. Память Ленина | 16 | 320 | 35,4 | 284,6 (88,9%) |

Диаграмма 2.3

Как видно из диаграммы и таблицы, существующие водозаборные сооружения имеют достаточный резерв производственных мощностей.

## Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития МО Ирклиевское сельское поселение на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

Фактическое потребление воды за 2013 год всеми абонентами составило 258500 м3, следовательно, в средние сутки 708,2  м3/сут., в сутки максимального водного разбора (К=1,1) 779 м3/сут.

Прогнозный расход воды на расчетный срок (2024 год), при численности населения 4500 чел, составит 630 м3/сут. (при удельной норме водопотребления 160 л/сут на чел.) и улучшении жилищных условий для проживания.

Динамика водопотребления (тыс. м3/год) приведена на диаграмме 2.3.

Диаграмма 2.3

Как видно из диаграммы водопотребление в МО Ирклиевское сельское поселение уменьшается, даже при увеличении удельного водопотребления на человека в 160 литров/сутки. Связано это в первую очередь с уменьшением численности населения. В соответствии с Генеральным планом, численность населения в поселении к 2024 году уменьшиться примерно на 560 человек.

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

На территории МО Ирклиевское сельское поселение горячее водоснабжение не осуществляется. Для нагрева воды используются индивидуальные электрические водонагреватели и иные водогрейные установки.

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

Фактическое потребление воды за 2013 год абонентами составило 258500 м3, в средние сутки 708,2  м3/сут., в сутки максимального водного разбора (К=1,1) 779 м3/сут.

Ожидаемое потребление воды к 2024 году составляет 262800 м3/год (при удельной норме водопотребления 160 л/сут. на человека). В средние сутки 720 м3/сут., в сутки максимального водоразбора 792 м3/сут.

## Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды

Территориальная структура водопотребления МО Ирклиевское сельское поселение состоит из 3-х технологических зон. Текущее состояние описано в пункте 2.3.2 схемы - «Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений». В будущем территориальная структура потребления воды значительно не измениться. Существующая территориальная структура приведена в таблице 2.12 и диаграмме 2.4.

Таблица 2.12

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Технологическая зона | Объем потребляемой воды от общей подачи воды, % |
| холодное водоснабжение |
| 1 | Первая технологическая зона ст. Ирклиевская | 75% |
| 2 | Вторая технологическая зона ст. Балковская | 20% |
| 3 | Третья технологическая зона х. Память Ленина | 5% |

Диаграмма 2.4

Наибольшее водопотребление падает на первую технологическую зону – 75%; затем идет вторая технологическая зона – 20,0%, затем третья технологическая зона – 5,0%.

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

Информация, содержащая сведения о распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов на ближайшую перспективу отсутствует.

Структура водопотребления по группам абонентов Ирклиевского поселения за 2013 год представлена в пункте 2.3.3. Основная доля водопотребления идет на водоснабжение населения.

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

Существующая система водоснабжения в силу объективных причин не стимулирует потребителей питьевой воды к более рациональному ее использованию. Достаточно большой объем воды теряется в результате утечек при транспортировке.

В 2013 году потери воды при транспортировке составили 257 м3, что составляет 49,8% от всей поданной в сеть воды. В перспективе до 2024 года планируется снижение потерь воды питьевого качества в сетях до 27,5% от всей отпускаемой воды за счет выполнения мероприятий по реконструкции системы водоснабжения. Для уменьшения потерь, также необходимо стимулировать потребителей, оплачивающих услуги по нормативам, к рациональному использованию воды.

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

Общий водный баланс подачи и реализации воды на 2013-2024 гг. представлен в таблице 2.13.

Таблица 2.13

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Статья расхода | 2013 год | 2018 год | 2024 год |
| 1 | Объем поднятой воды, м3 | 515500 | 502350 | 362483 |
| 2 | Объем воды на собственные нужды, м3 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Объем отпуска в сеть, м3 | 515500 | 502350 | 362483 |
| 4 | Объем потерь в сетях, м3 | 25700 | 236320 | 219700 |
| 5 | Объем потерь в сетях, % | 49,8% | 47% | 27,5% |
| 6 | Отпущено воды всего по потребителям, м3 | 258500 | 266030 | 262800 |

Примечание: при составлении общего баланса подачи и реализации воды на 2018 и 2024 гг. собственные нужды предприятия приняты равными нулю.

Структура водопотребления по группам абонентов в будущем значительно не изменится. В перспективе преобладающая группа потребителей услуги – население.

Структура водопотребления по группам абонентов МО Ирклиевское сельское поселение, представлена в таблице 2.8 и на диаграмме 2.2.

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

Необходимая мощность водного источника определена по формуле:

$$Q\_{ист}^{р}=1,2\left(\frac{Q\_{сут.max}^{р}}{24}+\frac{\left(0+1∙2,5\right)∙3,6∙3}{72}\right), \frac{м^{3}}{ч} $$

где $Q\_{сут.max}^{р}$ - расход воды в сутки максимального водопотребления, м3/сут.

72 – продолжительность восстановления пожарного запаса воды, час;

$0+1∙2,5$ – расход воды на наружное и внутреннее пожаротушение, л/с;

3,6 – коэффициент перевода л/с в м3/час. ;

1,2 – коэффициент запаса;

24 – суточная продолжительность работы насосов, час.

Результаты расчета требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений представлены в таблице 2.14.

Таблица 2.14

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Населенный пункт | Установленная производительность существующих ВЗУ, м3/ч | max сут. объем потребляемой воды, м3/ч – 2024г. | Необходимая мощность ВЗУ, м3/ч – 2024 г. | Резерв (+)/ дефицит (-) производственной мощности, м3/ч |
| 1 | Арт. скв. №5831, центр ст. Ирклиевская | 25 | 4,98 | 6,42 | +1,45 |
| 2 | Арт. скв. №4247, западная окраина ст. Ирклиевская | 16 | 4,98 | 6,42 | +1,45 |
| 3 | Арт. скв. №7561, восточная окраина ст. Ирклиевская | 16 | 4,98 | 6,42 | +1,45 |
| 4 | Арт. скв. №7533, северо-восточная окраина ст. Ирклиевская | 16 | 4,98 | 6,42 | +1,45 |
| 5 | Арт. скв. №3646, западная окраина ст. Ирклиевская | 16 | 4,42 | 5,75 | +1,33 |
| 6 | Арт. скв. №6339, ст. Балковская | 16 | 6,49 | 8,23 | +1,75 |
| 7 | Арт. скв. №7808, х. Память Ленина | 16 | 1,62 | 2,39 | +0,77 |

Имеется достаточный резерв ресурсов мощностей систем водоснабжения для покрытия перспективной нагрузки потребителей в зонах действия источников.

## Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации

В соответствии со статьей 8 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» Правительство Российской Федерации сформировало новые Правила организации водоснабжения, предписывающие организацию единой гарантирующей организации.

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

Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы водоснабжения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

В соответствии с п.3 ст. 12 Федерального закона № 416-ФЗ органу местного самоуправления своим решением рекомендуется наделить статусом гарантирующей организации следующую организацию: Ирклиевское МУ МП ЖКХ Выселковского района.

## **ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Раздел формируется с учетом планов мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями, решений органов местного самоуправления о прекращении горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и о переводе абонентов, объекты которых подключены (технологически присоединены) к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения (при наличии такого решения) и содержит:

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

Генеральным планом МО Ирклиевское сельское поселение Выселковского района запланирована смена водопроводных сетей с заменой стальных, чугунных и асбестоцементных труб на полиэтиленовые.

Мероприятия, предусмотренные генеральным планом:

на первую очередь:

* провести реконструкцию водопроводных сетей в МО Ирклиевское СП;
* строительство нового водозаборного узла на пересечении ул. Пролетарская и ул. Подгорная ст. Ирклиевская;
* установка блочно модульных водопроводных очистных сооружений;
* закольцовка существующих скважин для обеспечения населения и организации достаточным объемом воды;
* разработка проектов зон санитарной охраны второго и третьего поясов источников водоснабжения;
* применение энергосберегающего оборудования, более совершенной водопроводной арматуры, установка приборов учета воды;

на расчетный срок:

* развитие системы водоснабжения в поселении в соответствии с объемами нового строительства объектов жилья и соцкультбыта.
* строительство водопроводных сетей. Проектируемая разводящая сеть – кольцевая, из полиэтиленовых труб с наружным диаметром Ø110-125 мм, общей протяженностью 42900 п.м. в ст. Ирклиевская, 10500 п.м. в ст. Балковская, 6000 п.м. на хуторе Память Ленина.

## Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Мероприятия по реконструкции и модернизации системы водоснабжения обоснованы необходимостью обеспечения потребителей гарантированно безопасной питьевой водой с учетом потребностей.

Строительство и капитальный ремонт водопроводных сетей, необходимо:

- в связи с высокой степенью износа существующих водопроводных сетей;

- для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителям.

Модернизация сети позволит уменьшить число аварийных ситуаций, с целью сокращения неучтенных расходов и потерь воды при транспортировке.

Все сети будут перекладываться из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 «питьевая» диаметром от 100 до 125 мм.

Изменение структуры водопроводной сети за счет ее кольцевания и управления напорами приведет к энергоэффективности и надежности системы в целом.

К санитарной надежности системы водоснабжения относятся: система контроля качества воды в подземном источнике, организация зон санитарной охраны, предотвращение вторичного загрязнения воды в распределительной сети при авариях.

Изменения гидрогеологических характеристик потенциальных подземных источников водоснабжения будут происходить в пределах, установленных документами о динамических запасах, разрешенных к использованию подземных вод. Изменения санитарных характеристик потенциальных подземных источников водоснабжения в результате мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения, происходить не будут.

## Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

* реконструкция и строительство водопроводных сетей;
* применение станций водоподготовки на водозаборных скважинах;
* обустройство зон санитарной охраны второго и третьего поясов источников водоснабжения;
* Закольцовка существующих и перспективных скважин для гарантированной подачи воды всем абонентам;

## Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует

* развитие сетей водоснабжения по жилому кварталу, включающему улицы Коммунаров, Свободы, Тельмана, Садовая ст. Ирклиевская с учетом развития жилой застройки в восточном и южном направлении, закольцовка сетей водоснабжения, установка дополнительных пожарных гидрантов.
* развитие сетей водоснабжения во всех населенных пунктах МО Ирклиевское сельское поселение;

## Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки поселения

* строительство станции водоочистки и сетей водоснабжения для обеспечения питьевой водой вновь формируемого жилого фонда в ст. Ирклиевская.

## Сокращение потерь воды при ее транспортировке:

* реконструкция и строительство водопроводных сетей;
* применение энергосберегающего оборудования, более совершенной водопроводной арматуры, установка приборов учета воды.

## Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации:

* реконструкция водопроводных сетей;
* применение станций водоподготовки на водозаборных скважинах;
* разработка проектов и обустройство зон санитарной охраны второго и третьего поясов источников водоснабжения;
* применение энергосберегающего оборудования, более совершенной водопроводной арматуры, установка приборов учета воды;
* хлорирование водонакопительных резервуаров и водопроводных сетей.

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

* реконструкция и строительство водопроводных сетей;
* применение станций водоподготовки на водозаборных скважинах;

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

Не предусматривается.

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

Оснащенность зданий, строений, сооружений приборами учета воды реализуется на основании Федерального закона от 23. 11. 2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ».

Расчеты за потребляемую воду будут производиться ежемесячно на основании съема показаний приборов коммерческого учета у абонентов. Охват абонентов приборами учета потребленной воды составляет 91%.

## Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории МО Ирклиевское сельское поселение

Схема сетей водоснабжения МО Ирклиевское сельское поселение в электронном варианте прилагается. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий. Сети водоснабжения для обеспечения водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно согласованным проектам.

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

Схема водоснабжения МО Ирклиевское сельское поселение в электронном варианте прилагается. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий. Так на пересечении ул. Пролетарская и ул. Подгорная ст. Ирклиевская планируется строительство нового водозаборного узла.

## Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения

Схема водоснабжения МО Ирклиевское сельское поселение в электронном варианте прилагается. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий. Сети водоснабжения для обеспечения водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно согласованным проектам.

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

Схема расположения объектов систем водоснабжения МО Ирклиевское сельское поселение в электронном варианте прилагается. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий. Сети водоснабжения для обеспечения водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно согласованным проектам.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

В настоящее время подземные артезианские воды являются единственным источником хозяйственно-питьевого централизованного водоснабжения МО Ирклиевское сельское поселение. Зоны санитарной охраны первого пояса у скважин огорожены забором и благоустроены. Эксплуатация зон санитарной охраны соблюдается в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения». Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водопровода хозяйственно-питьевого назначения, предусматриваются зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, которые включают три пояса (СанПиН 2.1.4.1110-02):

I – пояс строгого режима включает территорию расположения водозаборов, в пределах которых запрещаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к водозабору.

II, III – пояса (режимов ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения. В пределах II, III поясов ЗСО градостроительная деятельность допускается при условии обязательного канализования зданий и сооружений, благоустройства территории, организации поверхностного стока. Вокруг скважин должны быть оборудованы зоны санитарной охраны из трех поясов. Первый пояс зоны санитарной охраны (зона строго режима) включает площадку вокруг скважины радиусом 30-50 м, ограждаемую забором высотой 1,2м. Территория должна быть спланирована и озеленена. На территории первого пояса запрещается:

– проживание людей;

– содержание и выпас скота и птиц;

– строительство зданий и сооружений, не имеющих прямого отношения к

водопроводу. Для лиц, работающих на территории первого пояса, устанавливается

обязательная иммунизация по группе водных инфекций, обязательный периодический медицинский осмотр и проверка на бациллоопасность. Территория площадки очищается от мусора и нечистот и обеззараживается хлорной известью.

На территории зоны второго пояса радиусом 150 м предусматриваются следующие санитарно-технические мероприятия: – всякое строительство, промышленное и жилищное, подлежит согласованию с районными санитарными организациями;

– при застройке участка содержать в чистоте и опрятности все улицы и дворы, не допускать их антисанитарного состояния. На территории второго пояса зоны санитарной охраны запрещается:

– загрязнение территории нечистотами, мусором, навозом, промышленными

отходами;

– размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и

минеральных удобрений, шламохранилищ и других объектов, которые могут

вызвать химическое загрязнение источников водоснабжения;

– размещение кладбищ, скотомогильников, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий, которые могут вызвать микробное загрязнение источников водоснабжения применение удобрений и ядохимикатов. Мероприятия по охране подземных вод предусматриваются по двум основным направлениям – недопущению истощения ресурсов подземных вод и защита их от загрязнения:

– сокращение использования пресных подземных вод для технических целей и полива зеленых насаждений;

– проведение ежегодного профилактического ремонта скважин;

– вынос из ЗСО I пояса всех потенциальных источников загрязнения подземных вод;

– в пределах I – III поясов ЗСО скважин разработать комплекс водоохранных мероприятий в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 и согласовать его с районным ЦГСЭН;

– в процессе эксплуатации скважин для определения стабильности качества воды и уровненного режима приступить к ведению мониторинга подземных вод (стационарные режимные наблюдения за дебитом, уровнем, температурой и химическим составом воды);

– контроль качества производить в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 с обязательным определением содержания железа и органолептических показателей. Реконструкция и модернизация существующих водозаборов, замена изношенных сетей, предусмотренных данной схемой, позволит сэкономить количество потребляемой воды питьевого качества из арт.скважин и обеспечить ее бесперебойную подачу.

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

Технологический процесс забора воды из скважин и транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

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

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

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

Сооружения очистки и подготовки воды на территории МО Ирклиевское сельское поселение в настоящее время отсутствуют.

## ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию инвестиций и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения в 2014-2024 гг. представлены в таблице 2.15.

Таблица 2.15

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Сроки строительства | Затраты, руб |
| расчетный срок (2024 г.) | в т.ч. наI очередь (2018 г.) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Строительство сетей водопровода из полиэтиленовых труб, км | 59,4 | 40 | 896000 |
| 2. | Строительство нового водозаборного узла на пересечении ул. Пролетарская и ул. Подгорная ст. Ирклиевская | 1 | 1 | 950000 |
| 2. | Перекладка (замена) сетей водопровода, км | 82,45 | 30 | 5528400 |
| 3. | Установка станций водоподготовки на водозаборных скважинах, ед. | 7 | 4 | 3256000 |
| 4 | Обустройство зон санитарной охраны второго и третьего поясов источников водоснабжения, ед. | 7 | 5 | 156300 |
| 5. | Закольцовка скважин и сетей ст. Ирклиевская | 5 | 2 | 1500000 |
| 6. | Установка современных приборов учета воды на скважины | 7 | 7 | 195000 |

Примечание**:** объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции каждого объекта в индивидуальном порядке, кроме того объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

## ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Динамика целевых показателей развития централизованной системы представлена в таблице 2.16.

Таблица 2.16

| Группа | Целевые индикаторы | 2013 г.базовый | 2024 г.план |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | 0 | 0 |
| 2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | 0 | 0 |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | 1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, п.м. | 82450 | 20 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода, ед./км | 0,08 | 0,0001 |
| 3. Износ водопроводных сетей, % | >97% | 3% |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды, ед. | 0 | 0 |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (от численности населения), % | 92% | 99 |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов), %: | 91% | 100 |
| население | 90 | 100 |
| объекты социально-культурного и бытового назначения | 100 | 100 |
| прочие организации | 100 | 100 |
| 5. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, % | н/с | - |
| 2. Потери воды в год, м3/км | 3,03 | - |
| 6. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 м3 питьевой воды | 0,67 | - |

## ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

Бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения на территории МО Ирклиевское сельское поселение не выявлено.

## СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

## Существующее положение в сфере водоотведения МО Ирклиевское сельское поселение

## Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории МО Ирклиевское сельское поселение и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

На момент разработки настоящей схемы централизованной системой бытовой канализации МО Ирклиевское сельское поселение не обеспечено. Сброс сточных вод осуществляется в выгребные ямы, с последующим вывозом ассенизаторскими машинами и сбросом на рельеф. Сброс сточных вод без очистки негативно сказывается на экологической безопасности сельского поселения.

## Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

В МО Ирклиевское сельское поселение централизованной системы водоотведения нет.

## 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

На момент разработки настоящей схемы МО Ирклиевское СП централизованной системой бытовой канализации не обеспечено.

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

Технической возможности утилизации осадков сточных вод нет. Сброс сточных вод осуществляется в выгребные ямы, с последующим вывозом ассенизаторскими машинами и сбросом на рельеф.

## 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

Территория не оборудована централизованной системой водоотведения. Коллекторов и сетей нет.

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

Объектов централизованной системы водоотведения нет.

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

На момент разработки настоящей схемы централизованной системы бытовой канализации в МО Ирклиевское СП нет. В большей части сельского поселения существующий жилой фонд не обеспечен внутренними системами канализации. Поэтому преобладающее место в системе канализации отведено выгребным ямам и септикам.

Сброс неочищенных сточных вод оказывает негативное воздействие на физические и химические свойства воды на водосборных площадях соответствующих водных объектов. Увеличивается содержание вредных веществ органического и неорганического происхождения, токсичных веществ, болезнетворных бактерий и тяжелых металлов. А также является фактором возникновения риска заболеваемости населения. Сброс неочищенных стоков наносит вред животному и растительному миру и приводит к одному из наиболее опасных видов деградации водосборных площадей.

## Описание территорий, не охваченных централизованной системой водоотведения

На данный момент в МО Ирклиевское сельское поселение вся территория не охвачена централизованной системой водоотведения. Используется выгребные ямы и септики.

## Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения МО Ирклиевское сельское поселение

Технические и технологические проблемы систем водоотведения МО Ирклиевское сельское поселение:

* отсутствие очистных сооружений;
* преобладающее место в системе канализации отведено уборным с выгребными ямами, частично септикам. В связи с этим возможно загрязнение поверхностных и подземных вод, почв, нет возможности организовать учет количества стоков.
* слабая развитость канализационной системы.
* отсутствие ливневой канализации.

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, в настоящее время отсутствуют.

## Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Централизованной системы водоотведения нет.

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

Централизованное водоотведение сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности на очистные сооружения, на территории МО Ирклиевское сельское поселение отсутствует.

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

Балансы поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения отсутствуют.

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

Генеральным планом на территории Ирклиевского сельского поселения на первую очередь предусматривается оборудование септиками первоочередных объектов канализования. На расчетный срок необходимо оборудовать септиками полной заводской готовности каждого потребителя. Для утилизации сточных вод предусматривается строительство канализационных очистных сооружений на территории Ирклиевского сельского поселения.

Емкости септиков должны обеспечивать хранение 3-х кратного суточного притока. Очистку камер выполнять не менее 1 раза в год.

Вывоз стоков от септиков выполнить специализированными машинами на канализационные очистные сооружения. Прием сточных вод осуществлять через сливную станцию, в соответствии с пунктом 3.4.2.12 РНГП Краснодарского края.

Площадка канализационных очистных сооружений расположена в юго-западном направлении от ст. Ирклиевская, на расстоянии 1,5 км от жилой застройки, рядом с проектным полигоном ТБО. Дальность транспортировки сточных вод от ст. Балковская и х. Память Ленина составляет 12 км.

В соответствии с пунктом 3.4.2.3 РНГП Краснодарского края для жителей, проживающих в домах, оборудованных канализацией, удельная среднесуточная норма водоотведения принята равной норме водопотребления. Объем хозяйственно-бытовых стоков, отводимый с территории сельского поселения, составляет 1786,3 м3/сут.

Таким образом, для обеспечения населенного пункта системой водоотведения и улучшения экологической обстановки, необходимо выполнить строительство канализационных очистных сооружений КОС «Ирклиевская» производительностью 1800 м3/сут.

## Прогноз объема сточных вод

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

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод отсутствуют.

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

Централизованной системы водоотведения на территории МО Ирклиевское СП нет.

.

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

 В соответствии с пунктом 3.4.2.3 РНГП Краснодарского края для жителей, проживающих в домах, оборудованных канализацией, удельная среднесуточная норма водоотведения принята равной норме водопотребления. Объем хозяйственно-бытовых стоков, отводимый с территории сельского поселения, составляет 1786,3 м3/сут.

Таким образом, для обеспечения населенного пункта системой водоотведения и улучшения экологической обстановки, необходимо выполнить строительство канализационных очистных сооружений КОС «Ирклиевская» производительностью 1800 м3/сут.

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

В настоящее время в Ирклиевском сельском поселении не организована система с напорными коллекторами.

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

Анализ резервов производственных мощностей не выполнить, ввиду отсутствия очистных сооружений.

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

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

Раздел «Водоотведение» Схемы водоснабжения и водоотведения МО Ирклиевское сельское поселение на период до 2024 года (далее раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения) разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованных систем водоотведения являются:

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

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

* прокладка канализационных сетей с целью организации централизованной системы водоотведения;
* исключения сброса неочищенных сточных вод и загрязнения окружающей среды.

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

Степень развития систем канализации в поселении находится на достаточно низком уровне.

Проектные предложения, предусмотренные генеральным планом МО Ирклиевское сельское поселение:

*Мероприятия на первую очередь – 2018г.:*

- предусматривается оборудование септиками первоочередных объектов канализования;

*Мероприятия на расчетный срок – 2024 г.:*

* оборудование септиками полной заводской готовности каждого потребителя. Для утилизации сточных вод предусматривается строительство канализационных очистных сооружений на территории Ирклиевского сельского поселения
* развитие системы водоотведения в Ирклиевском сельском поселении в соответствии с объемами нового строительства объектов жилья и соцкультбыта.

## Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

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

Мероприятия не предусматриваются.

## Организация централизованного водоотведения на территориях МО Ирклиевское сельское поселение, где оно отсутствует

Оборудование септиками полной заводской готовности каждого потребителя. Для утилизации сточных вод предусматривается строительство канализационных очистных сооружений на территории Ирклиевского сельского поселения.

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

Мероприятия не предусматриваются.

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

* Строительство канализационных очистных сооружений;

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

Мероприятия не предусматриваются.

## Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории МО Ирклиевское сельское поселение, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Канализационных сетей и коллекторов на территории сельского поселения нет.

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

Канализационных сетей и коллекторов на территории сельского поселения нет.

## Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Схема водоотведения МО Ирклиевское сельское поселение в электронном виде прилагается. Все проектируемые объекты систем водоотведения на чертеже привязаны условно. Место размещения определить на стадии выбора участка.

## **Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения**

## 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 числе основных мероприятий в совершенствовании централизованных систем водоотведения необходимо отметить: строительство КОС. Целью мероприятий по использованию централизованных систем канализации является предотвращение попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, охрана окружающей среды и улучшение качества жизни населения.

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

Осадки очистных сооружений с учетом уровня их загрязнения могут быть утилизированы следующими способами: термофильным сбраживанием в метантенках, высушиванием, пастеризацией, обработкой гашеной известью и в радиационных установках, сжиганием, пиролизом, электролизом, получением активированных углей (сорбентов), захоронением, выдерживанием на иловых площадках, использованием как добавки при производстве керамзита, обработкой специальными реагентами с последующей утилизацией, компостированием, вермикомпостированием.

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

 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения представлена в таблице 3.1.

Таблица 3.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование сооружений** | **Един.****измер.** | **Сроки строительства** | **Затраты, тыс. руб** |
| **Расчетный срок** | **1-я очередь строительства** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2. | Строительство самотечных сетей канализации | п.м. | 15650 | 0 | 3 250 |
| 3. | Строительство очистных канализации | ед | 1 | 0 | 1 640 |

Примечание**:** объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции каждого объекта в индивидуальном порядке, кроме того объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

## Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения

Динамику целевых показателей развития централизованных систем водоотведения МО Ирклиевское сельское поселение представить невозможно, ввиду отсутствия централизованной системы водоотведения.

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

 Бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения на территории МО Ирклиевское сельское поселение не выявлено.