СХЕМА
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
МУП «ШТЭС» НА ТЕРРИТОРИИ
СИНЕБОРСКОГО СЕЛЬСОВЕТА
на период с 2025 г до 2035 г

2025 г.

Оглавление

Глава 1. «Общие сведения» **7**

Раздел 1.1 Административный состав поселения, с указанием на единой ситуационной схеме границ наименований территорий *7*

Раздел 1.2. Численность населения по территориям *7*

Раздел 1.3. Гидрогеологические сведения *7*

Раздел 1.4. Глубина промерзания грунтов в поселении, городском округе в зависимости от типа почв. Описание рельефа *7*

Глава 2. «Схема водоснабжения» **8**

Раздел 2.1 "Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа" **8**

2.1.1. описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны *8*

2.1.2. описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения *9*

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 холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения *9*

2.1.4 описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения *9*

2.1.4.1 описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений *10*

2.1.4.2 описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды *10*

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) *10*

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 транспортир овки по этим сетям *10*

2.1.4.5. описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды *11*

2.1.4.6. описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы *12*

2.1.5. описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов *12*

2.1.6. перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты) *12*

Раздел 2.2 "Направления развития централизованных систем водоснабжения" **12**

2.2.1. основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения *12*

2.2.2. различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов *13*

Раздел 2.3 "Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды" **13**

2.3.1. общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке *13*

2.3.2. территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) *14*

2.3.3. структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.) *16*

2.3.4. сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг. *20*

2.3.5. описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета *22*

2.3.6. анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа *23*

2.3.7. прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической 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 *25*
2.3.8. описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы *28*
2.3.9. сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) *28*
2.3.10. описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам *28*
2.3.11. прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами *29*
2.3.12. сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) *30*
2.3.13. перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов) *31*
2.3.14. расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам *31*
2.3.15. наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации *33*
Раздел 2.4 "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения" **33**
2.4.1. перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам *33*
2.4.2. технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения *34*
2.4.3. сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения *34*
2.4.4. сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение *34*
2.4.5. сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду *34*
2.4.6. описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование *34*
2.4.7. рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен *34*
2.4.8. границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения *35*
2.4.9. карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения *35*
Раздел 2.5 "Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения" **35**
2.5.1. на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод *35*
2.5.2. на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) *35*
Раздел 2.6 "Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения" **36**
Раздел 2.7 "Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения" **36**
2.7.1. показатели качества воды *36*
2.7.2. показатели надежности и бесперебойности водоснабжения *36*
2.7.3. показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) *36*

2.7.4. иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства 36
Раздел 2.8 "Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию" 36
Глава 3. «Схема водоотведения» 38
Раздел 3.1 "Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа" 38
3.1.1. описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны 38
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 38
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 39
3.1.4. описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 39
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 39
3.1.6. оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 39
3.1.7. оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 39
3.1.8. описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения 39
3.1.9. описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа 39
Сброс сточных вод от Синеборского сельсовета осуществляется на рельеф без очистки, что является нарушением СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест», и оказывает негативное воздействие на окружающую среду, жизнь и здоровье населения поселка 40
Раздел 3.2 "Балансы сточных вод в системе водоотведения" 40
3.2.1. баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 40
3.2.2. оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения 42
3.2.3. сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов 42
3.2.4. 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. 42
3.2.5. прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов 42
Раздел 3.3 "Прогноз объема сточных вод" 43
3.3.1. сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения 43
3.3.2. описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) 43
3.3.3. расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам 43
3.3.4. результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения 45
3.3.5. анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия 45
Раздел 3.4 "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения" 45
3.4.1. основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения 45

3.4.2. перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий 46
3.4.3. технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения....46
3.4.4. сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения....46
3.4.5. сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение....47
3.4.6. описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование 47
3.4.7. границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения. 47
3.4.8. границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения 47
Раздел 3.5 "Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения" **48**
3.5.1. сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды 48
3.5.2. сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод. 48
Раздел 3.6 "Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения".... **48**
Раздел 3.7 "Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения" 48
3.7.1. показатели надежности и бесперебойности водоотведения 48
3.7.2. показатели качества обслуживания абонентов 49
3.7.3. показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод 49
3.7.4. иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства 49
Раздел 8 "Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию".... **49**

Основание для проведения работ

1. Федеральный закон от 07.12.201 1 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

2. Постановление Правительства Российской Федерациот 05.09.2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

3. Федеральный закон от 06.10.2003г №131 «Об общих принципах организации местного самоуправления» в Российской Федерации.

4. Федеральный закон от 07.12.2011г №417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального Закона «О водоснабжении и водоотведении

5. Федеральный Закон от 23.11.2009г №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

6. Генеральные планы поселений.

7. Схемы водоснабжения и водоотведения действующие.

Глава 1. «Общие сведения».

Раздел 1.1 Административный состав поселения, с указанием на единой ситуационной схеме границ наименований территорий.

Муниципальное образование, сельское поселение «Синеборский сельсовет» (далее - сельское поселение) занимает северное положение на территории Шушенского муниципального района Красноярского края и граничит с его поселением на западе - с МО «Казанцевский сельсовет», на севере с МО «Минусинский район», на востоке с МО «Каратузский район», на юге с МО «Ермаковский район».

В состав поселения входят населенные пункты: Синеборск (административный центр), Дубенское и н.п. Веселые Ключи.

Территория сельского поселения - 328,19 кв. км.

Раздел 1.2. Численность населения по территориям.

На территории сельского поселения проживает - 1861 чел.

Раздел 1.3. Гидрогеологические сведения.

На территории поселения имеется ряд небольших озер, грунтово-атмосферного питания и искусственные пруды. Вода в источниках пригодна для водопоя скота и хозяйственных нужд.

Глубина залегания грунтовых вод на водоразделах от 8 до 12 метров, а в поймах рек - 0,5 - 6,0 метров. Подземные воды поселения представлены всеми их главными типами по геологическим условиям залегания: поровые, трещинные и трещинно-жильные. В речных долинах преобладают подземные воды первого типа голоценового горизонта с аллювиальными отложениями (иногда в сочетании со склонновыми-деплювиально-пролювиальными отложениями). Литологический состав представлен галечником крупным с валунами с песчаными запол-нителями.

В приводораздельных пространствах преобладают подземные воды трещинного и трещинно-жильного типа. По химическому составу абсолютное количество подземных вод поселения являются пресными гидрокарбонатными смешанными по катионам с малым содержанием взвесей, а, стало быть, могут широко использоваться для водоснабжения, в том числе и питьевого назначения. В ряде мест поселения имеются артезианские колодцы, скважины и водозаборы.

Раздел 1.4. Глубина промерзания грунтов в поселении, городском округе в зависимости от типа почв. Описание рельефа.

Значения нормативной глубины промерзания в Красноярске:

Глубина промерзания грунта в Красноярске в глинах и суглинках: 1.74 м

Глубина промерзания грунта в Красноярске для супесей и мелких и пылеватых песков: 2.12 м

Глубина промерзания грунта в Красноярске для песков средней крупности, крупных и гравелистых: 2.27 м

Глубина промерзания грунта в Красноярске для крупнообломочных грунтов: 2.58 м

Глава 2. «Схема водоснабжения».

Раздел 2.1 "Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа"

2.12.1. описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны.

По степени освоенности и характеру использования территории, сельское поселение является хорошо освоенным в районе. Плотность населения в сельском поселении - 6,3 чел/кв. км. Вместе с тем, большая часть населения сосредоточена в населенном пункте Синеборск, где его плотность составляет - 513,9 чел/кв. км (при площади населенного пункта 2,67 кв. км); в населенном пункте Дубенское - 233 чел/кв.км (при площади н.п. 2,1 кв.км.); в населенном пункте Веселые ключи - 1716,6 чел/кв.км (при площади н.п. 0,12 кв.км).

Последнее обстоятельство указывает на то, что в населенных пунктах высокая плот¬ность застройки, а существующие границы земель населенных пунктов (по сложившейся за¬стройке) образованы так, что отсутствуют не только возможности для его развития, но не со¬зданы достаточные условия для нормальной жизнедеятельности. Населенные места и места приложения труда сосредоточены вдоль границ водоохранных зон рек Малая Коя и Большая Коя; р. Дубенка; ручья Веселый Ключ.

Водоснабжение населенного пункта осуществляется за счет подземных вод водоносного голоценового аллювиального горизонта, на участках которых, образованы действующие водозаборы.

В населенном пункте Синеборск 5 действующих артезианских скважин, дебитом 10,20 м.куб./час, которые находятся в северной и северо-восточной части населенного пункта, для которых установлены зоны санитарной охраны. Качество воды в скважинах не соответствует требованиям СанПин «Вода питьевая». В населенном пункте Веселые Ключи одна действу¬ющая артезианская скважина, качество воды в пределах ПДК В н.п. Дубенское 2 скважины (одна резервная), качество воды в пределах ПДК.

В населенных пунктах имеется водопроводная сеть, общая протяженность которой по населенным пунктам составляет: н.п. Синеборск - 8297,5 м; н.п. Дубенское - 3142 м; н.п. Веселые Ключи -1825 м. Износ сетей составляет 80%. Водоснабжение одноэтажной жилой застройки населенных пунктов осуществляется от водоразборных колонок: в н.п. Синеборск - 30 шт; в н.п. Дубенское - 15 шт; н.п. Веселые Ключи - 7 шт.

В жилой зоне населенных пунктов находится 8 скважин, 2 из которых (одна в н.п. Синеборск, другая в н.п. Дубенское) - резервные. Над каждой скважиной имеется насосная стан¬ция 1 подъема. Так в н.п. Синеборск 3 водонапорные башни объемом по 100 м3 и высотой 20 м. в остальных населенных пунктах существуют водонапорные башни, но их объем и высота не-достаточны для обеспечения системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснаб-жения. В населенных пунктах имеются пожарные гидранты.

Характеристика объектов водоснабжения населенных пунктов

№ п/п	*Наименование скважин*	*Количество скважин*	*Марка и производительность глубинного насоса*	*Состояние (качество воды)*
1	***п. Синеборск***	5 (1 резервная)		
	Скважина № 1		ЭЦВ 6-10-140, Q=288 $м^3$/сут	превышение ПДК по жесткости, нитратам и минерализации

	Скважина №2		ЭЦВ 6-10-140, Q=190 м^3/сут	превышение ПДК по жесткости, нитратам и минерализации
	Скважина №3		ЭЦВ 6-10-180, Q=176 м^3/сут	превышение ПДК по жесткости, нитратам и минерализации
	Скважина №2053 (район стадиона)		ЭЦВ 6-10-110, Q=60 м^3/сут	превышение ПДК по жесткости, нитратам и минерализации
	Скважина №2030 «Заречная»		ЭЦВ 6-10-110, Q=200 м^3/сут	превышение ПДК по жесткости, нитратам и минерализации
2	***н.п. Веселые Ключи***	1		
	Скважина №2057		ЭЦВ 6-10-180, Q=100 м3/сут	в пределах ПДК
3	***н.п. Дувенское***	2 (1 резервная)		
	Скважина №2054		ЭЦВ 6-10-110, Q=160 м3/сут	в пределах ПДК
	Скважина №2055		ЭЦВ 6-10-120, Q=160 м3/сут	в пределах ПДК

В основном во всех зданиях соцкультбыта, производственной зоны, малоэтажной жилой застройки существует централизованная система водоснабжения. Водопроводная сеть проложена по всем населенным пунктам. Источник водоснабжения - подземные воды из скважин. Водоснабжение одноэтажной жилой застройки осуществляется от водоразборных колонок.

На водозаборных скважинах отсутствует водоподготовка и обеззараживание воды из подземных источников. В рамках разрабатываемой схемы рекомендуется строительство комплекса водоподготовки с УФ-обеззараживанием для сооружений из подземных источников, для улучшения качества подаваемой воды населению.

2.12.2. описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения.

Водоснабжение населенных пунктов характеризуется как удовлетворительное и осуществляется за счет подземных вод водоносных горизонтов Все территории Синеборского сельсовета полностью охвачены системой централизованного водоснабжени я.

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 холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.

Вода от водозаборных сооружений Синеборского сельсовета подается по водопроводным сетям к водоразборным колонкам и жилой застройке, представленной жилыми домами, объектами соцкультбыта и местной промышленности.

Схема водопроводной сети с указанием колодцев и протяженности по участкам представлена в приложении №1.

2.1.4 описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.

2.1.4.1 описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.

Скважины располагаются на расстоянии одна от другой менее 500 м и от ближайшей скважины до водопроводных сооружений около 100 м.

Марки насосов - ЭЦВ 6-10.

Сооружений по водоподготовке не предусмотрено.

Водозаборные сооружения располагаются вне территории промышленных предприятий и жилой застройки, что соответствует требованиям п.2.2.1.1 СанПиН «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Схему расположения водозаборных сооружений см. Приложение №1.

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

Вода из скважин соответствует санитарно-гигиеническим требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воду централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

В рамках разрабатываемой схемы предлагается строительство комплекса водоподготовки с УФ-обеззараживанием воды из подземных источников.

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).

Требуемый напор в водопроводной сети обеспечивается скважинными насосами и водонапорными башнями. Над каждой скважиной имеется насосная станция 1 подъема. Так в н.п. Синеборск 3 водонапорные башни объемом по 100 м3 и высотой 20 м. в остальных насе¬ленных пунктах существуют водонапорные башни, но их объем и высота недостаточны для обеспечения системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

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.

Снабжение абонентов Синеборского сельсовета холодной питьевой водой осуществляется через централизованную систему водопровода. Для гарантированного водоснабжения потребителей вода подается в зону основной жилой застройки кольцевым магистральным водоводам. Также применяется схема частичной закольцовки сетей внутри населенных пунктов, что позволяет обеспечить подачу воды на жилые массивы с двух сторон, обеспечив тем самым наиболее благоприятные режимы водопотребления населения, а также поддержание гаранти - рованных напоров в точках пожарного водоснабжения.

п. Синеборск

Данная водопроводная сеть была введена в эксплуатацию в 1956 году, нормативный износ водопроводных сетей составляет 100% согласно бухгалтерского учета основных средств. Протяженность водопроводных сетей в п. Синеборск составляет 8297 метров.

п. Веселые Ключи

На действующей водопроводной сети в п. Веселые Ключи в 2007 году был произведен капитальный ремонт трассы. Вместо изношенной чугунной трубы уложили полиэтиленовую трубу диаметром 50 мм на протяжении 1200 метров.

с. Дубенское.

Данная водопроводная сеть был введена в эксплуатацию в 1956 году, нормативный износ водопроводных сетей составляет 100% согласно бухгалтерского учета основных средств. Протяженность водопроводных сетей в с.Дубенское составляет 3142 метров.

На все объекты недвижимости имеются технические паспорта и свидетельства о государственной регистрации прав.

С целью снижения вероятности возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь воды следует выполнять своевременную замену тех участков трубопроводов, которые в этом нуждаются.

При перекладке или строительстве новых трубопроводов применяются полиэтиленовые трубы. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки -выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами. Для перекладки трубопроводов в труднодоступных местах и под оживленными магистральными улицами используется метод протаскивания трубопровода меньшего диаметра в существующей трубе. Технологии бестраншейной перекладки и прокладки трубопроводов отличаются короткими сроками производства работ с быстрым введением в эксплуатацию и представляют собой не только недорогую альтернативу открытому способу перекладки, но и высококачественный метод обновления трубопроводов, что позволяет увеличить их работоспособность, безопасность и срок использования.

2.1.4.5. описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.

Отсутствует система водоподготовки и обеззараживания подземных вод.

Основными проблемами, возникающими при эксплуатации водопроводных сетей являются неисправности трубопроводов, насосного оборудования скважин, связанные с износом трубопроводов и оборудования. Средний процент износа эксплуатируемых сетей, а также оборудования и сооружений, составляет 60%.

Отсутствие запорно-регулирующей арматуры на сетях водоснабжения так же является проблемой при возникновении аварий, невозможно отключить лишь аварийный участок трубопровода, без воды остается весь район снабжаемый водой из скважины.

Прохождение трубопроводов на большой глубине (2,50-3,00м) не дает своевременной и полной информации о возникших неисправностях и соответственно увеличивает длительность времени обнаружения и устранения неисправностей, в связи с чем, увеличивается продолжительность выполнения аварийно-восстановительных работ.

Для водоснабжения населения проживающего в районах с недостаточной степенью благоустройства на сетях водоснабжения установлены водоразборные колонки. Водозаборные колонки находятся в аварийном состоянии и требуют замены.

Для обеспечения пожарной безопасности на водопроводных сетях установлены пожарные гидранты и пожарные краны, срок службы пожарных гидрантов истек, ремонту и восстановлению установленное пожарное оборудование не подлежит.

Кроме пожарных гидрантов на уличных сетях расположены водозаборные колонки, установленные с момента ввода водопроводных сетей в эксплуатацию, на отдельных участках в

результате длительного срока эксплуатации произошло коррозия металла водопроводных колонок, требуется замена всех водопроводных колонок.

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

Централизованное теплоснабжение (частичное отопление зданий) имеется в п. Си- неборск, в остальных населенных пунктах - отсутствует. Все одноэтажные жилые здания в населенных пунктах имеют, в основном, печное отопление, общественные здания, предприя¬тия имеют автономные источники тепла (котельные) с небольшой теплопроизводительностью, работающие как на твердом топливе (вид топлива - уголь), так и на электроэнергии.

№ п/п	*Наименование населен-ного пункта*	*Количество теп-лоисточников*	*Количество коптов*	*Средняя мощность (Гкал)*	*Отпуск тепла за год (Гкал/год)*
1	п. Синеборск	1	2	8,2	111120
2	с. Дубенское (электрокотельные)	3	9	-	10598,3
	в том числе:	1	4+1 резерв	0,43	7346,1
		1	2	0,052	2814,1
		1	2	0,015	438,1

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

Вечномерзлых грунтов на территории поселка нет.

2.1.6. перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).

Сети водоснабжения, водозаборные сооружения находятся в собственности Муниципального образования Администрация Шушенского района Красноярского края.

Обслуживающая и гарантирующая организация - Муниципальное унитарное предприятие «Водоканал» Синеборского сельсовета.

Раздел 2.2 "Направления развития централизованных систем водоснабжения"

2.2.1. основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.

В целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведе-ния, 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 МУП «Водоканал» Синеборского сельсовета; обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечение инвестиций и развитие кадрового потенциала Шушенского района до 2029 года.

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

- бесперебойное снабжение поселка питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества;
- повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения и водоотведения с учетом современных требований;
- обеспечение экологической безопасности сбрасываемых в водоем сточных вод и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду.

2.2.2. различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов.

Сценарий № 1. развитие системы водоснабжения на базе существующего оборудования с учетом необходимости замены ветхих сетей и сооружений на них с учетом необходимости технической модернизации оборудования.

Сценарий № 2. Мероприятия, предусматриваемые сценарием № 1, не будут реализовываться.

Приоритетным сценарием перспективного развития предлагается принять сценарий № 1, так как в этом случае будет обеспечена надежность системы водоснабжения, увеличение экономической эффективности работы систем водоснабжения.

Раздел 2.3 "Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды"

2.3.1. общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.

Численность населения на расчетный 2014г. составляет 1861 чел.

п. Синеборск - 1204 чел.

п. Веселые Ключи - 182 чел.

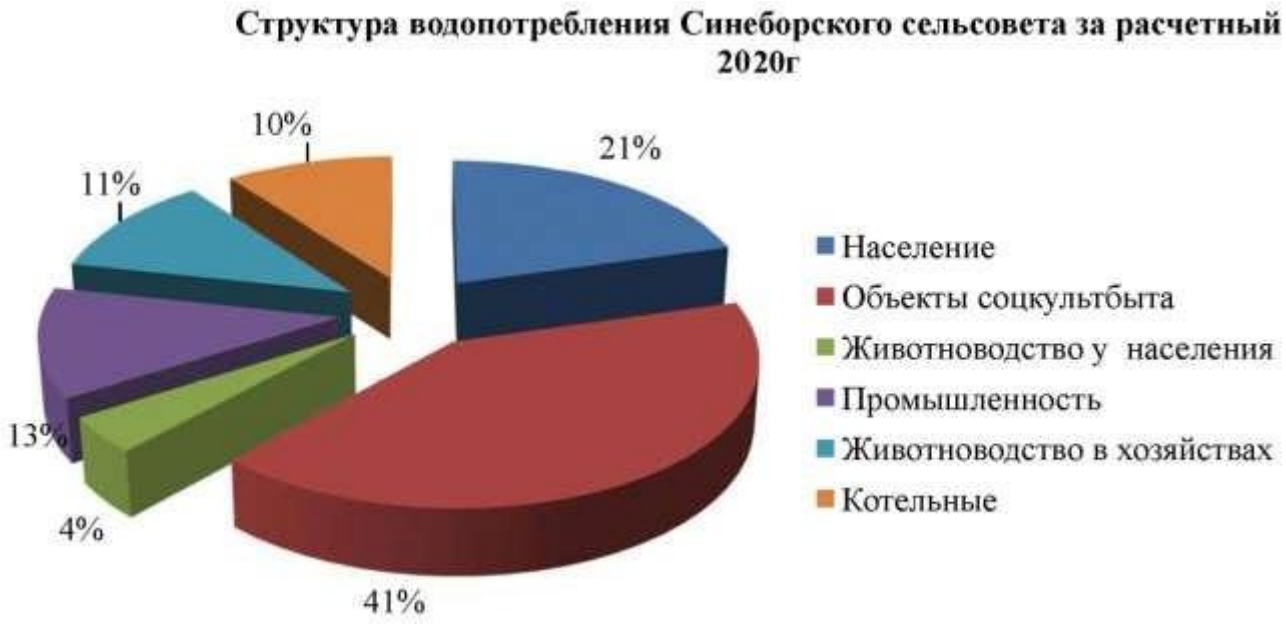
с. Дубенское - 475 чел.

Населенный пункт	***Степень благоустройства***		
	Уличная колонка (чел)	***Водопровод в доме (чел)***	***Благоустроенное жилье (чел)***
п. Синеборск	170	797	237
с. Дубенское	151	324	—
п. Веселые Ключи	58	124	—
ИТОГО:	379	1 245	237

Сведения об объемах реализации услуги (услуг) потребителям

		Водопотребление, м^3/сут.

Наименование населенного пункта	Кол. населения	В жилой зоне	Объектов соц-культбыта	Животновод-ство у населе-ния	В промышленной зоне	Животноводство в хозяйствах	Котельных	Неучтенные расходы, 5%	Всего
Синеборск	1204	379,5	759	75,9	221,1	208,73	189,75	18,98	1859,56
Дубенское	475	125,6	251,2	25,12	75,36	69,08	62,8	6,28	615,44
Веселые Ключи	182	52	104	10,4	31,2	28,6	26	2,6	254,8



Как видно из диаграммы основным потребителем являетются объекты соцкультбыта, и составляет 41%.

На протяжении последних лет наблюдается тенденция к рациональному и экономному потреблению холодной воды и, следовательно, снижению объемов реализации всеми категориями потребителей холодной воды, объемов потерь.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно необходимо производить анализ структуры, определять величину потерь воды в системах водоснабжения, оценивать объемы полезного водопотребления, и устанавливать плановую величину объективно неустранимых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

2.3.2. территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).

Территориально водопотребление Синеборского сельсовета делится на 3 зоны, на водоснабжение и. Синеборск, с. Дубенское и и. Веселые Ключи.

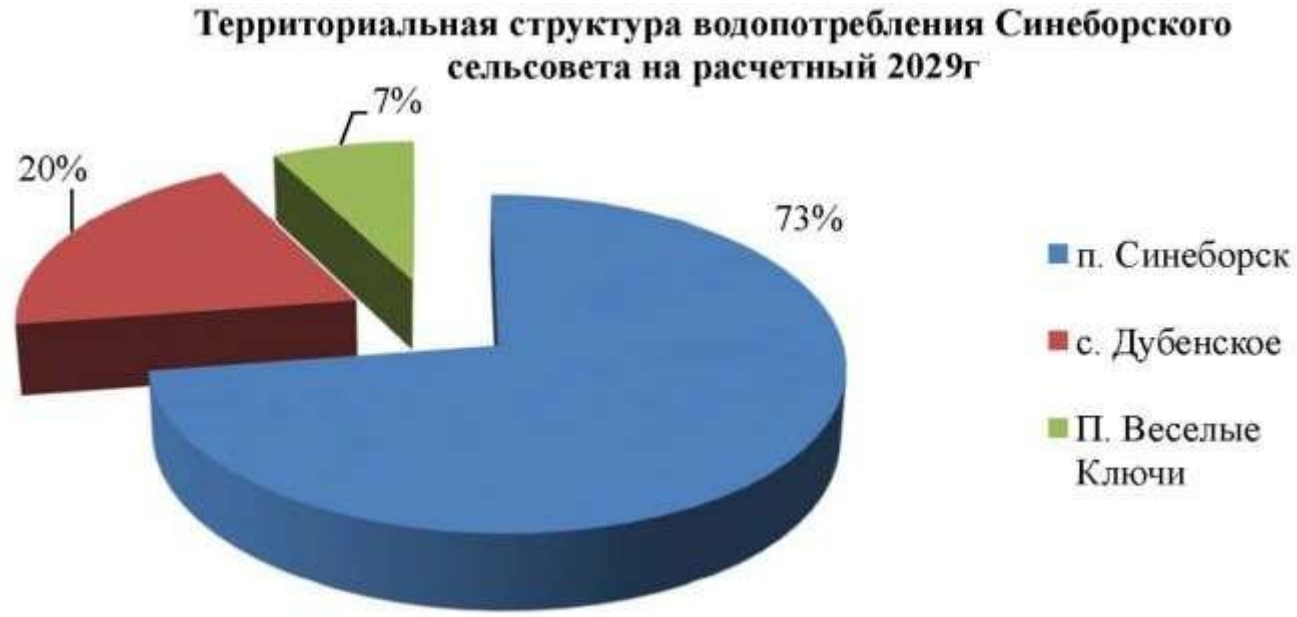
Нормы расхода воды приняты согласно постановлению от. 18.06.2003г. п. Шушенское «О нормативах потребления коммунальных услуг, поставляемых населению района» и составляют для благоустроенной застройки - 175 л/сут на 1 человека, для частично благоустроенной

застройки - 60 л/сут на 1 человека, для неблагоустроенной застройки (использование водораз¬борных колонок) - 47 л/сут на 1 человека. Расход воды на нужды местной промышленности, обеспечивающий население продуктами, услугами принимаются дополнительно в размере 10% от суммарного расхода воды на хозяйственно - питьевые нужды населения.

Данные о водопотреблении

№ п/п	*Показатели*	*Водопо-требление (факт.), л/чел.*	*Кол. жителей*	*Ед. изм.*	*Отчетный период 2020 год*		
					Год	*Месяц*	*Сутки*
п. Синеборск			1204				
1	Полное благоустройство	175	237	м^3	15138,4	1236,0	41,5
2	Застройка зданиями, обо-рудованными внутренними водопроводами	60	797	м^3	17454,3	1425,0	47,8
3	Застройка зданиями с во-допользованием из водо-разборных колонок	47	170	м^3	2916,4	238,1	8,0
ВСЕГО				м^3	35509,0	2899,1	97,:3
4	Неучтенные расходы на нужды местной промыш-ленности	10%		м^3	3550,9	289,9	9,7
ИТОГО				м^3	39059,9	3189,0	107,0
с. Дубенское			475				
1	Застройка зданиями, обо-рудованными внутренними водопроводами	60	324	м^3	7095,6	579,3	19,4
2	Застройка зданиями с во-допользованием из водо-разборных колонок	47	151	м^3	2590,4	211,5	7Д
ВСЕГО				м^3	9686,0	790,8	26,5
4	Неучтенные расходы на нужды местной промыш-ленности	10%		м^3	968,6	79,1	2,7
ИТОГО				м^3	10654,6	869,9	29,2
п. Веселые Ключи			182				
1	Застройка зданиями, обо-рудованными внутренними водопроводами	60	124	м^3	2715,6	221,7	7,4
2	Застройка зданиями с во-допользованием из водо-разборных колонок	47	58	м^3	995,0	81,2	2,7
ВСЕГО				м^3	3710,6	302,9	10,2

4	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	10%		м^3	371,1	30,3	1,0
ИТОГО				м^3	4081,6	333,2	11,2



Как видно из диаграммы большей доля водопотребления падает на и. Синеборск, и составляет 73% от общего водопотребления сельсовета.

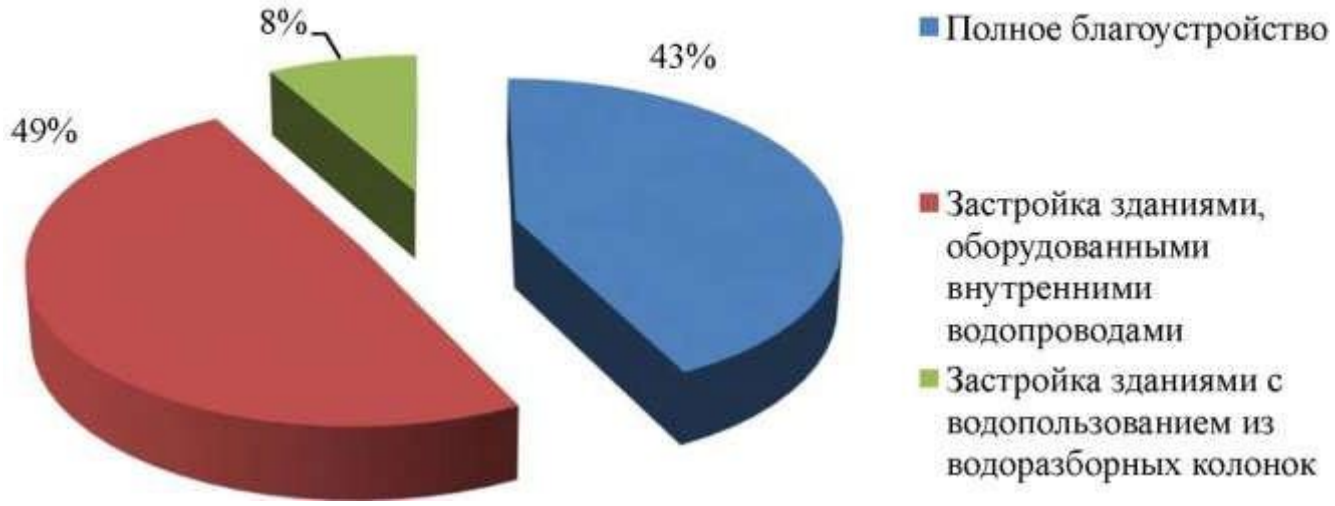
2.3.3. структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.).

Структура водопотребления по группам потребителей Синеборского сельсовета

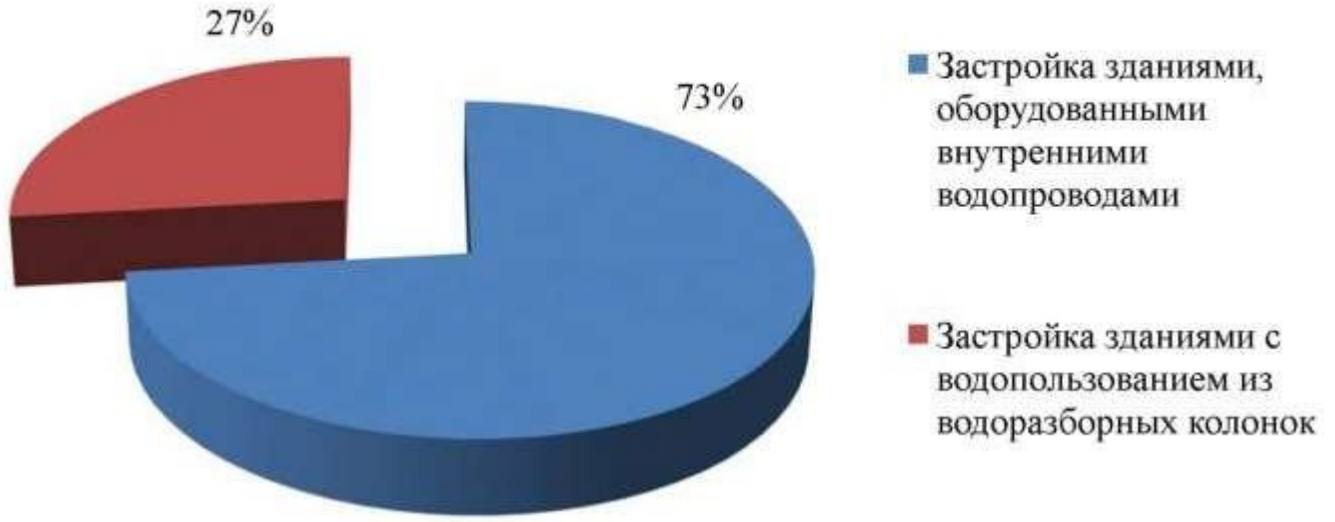
№ п/п	***Показатели***	***Водопотребление (факт.), л/чел.***	***Кол. жителей***	***Ед. изм.***	***Отчетный период 2020 год***		
					Год	***Месяц***	***Сутки***
п. Синеборск			1204				
1	Полное благоустройство	175	237	м^3	15138,4	1236,0	41,5
2	Застройка зданиями, оборудованными внутренними водопроводами	60	797	м^3	17454,3	1425,0	47,8
3	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	47	170	м^3	2916,4	238,1	8,0
Всего				м^3	35509,0	2899,1	97,3

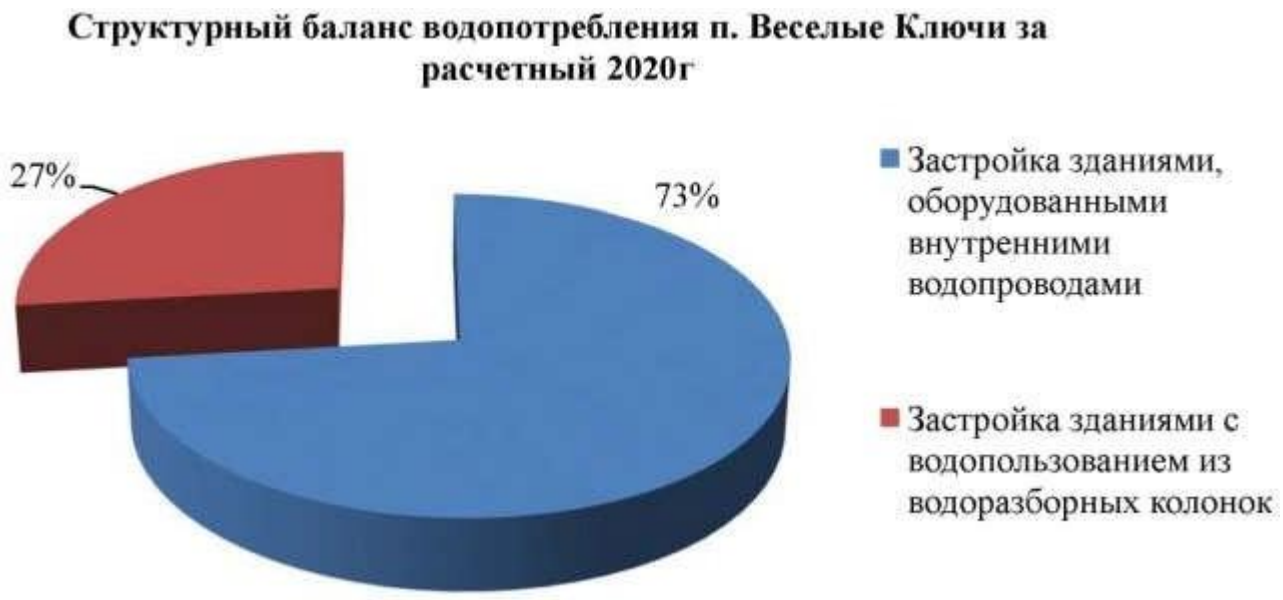
4	Неучтенные расходы на нужды местной про-мышленности	10%		м^3	3550,9	289,9	9,7
ИТОГО				м^3	39059,9	3189,0	107,0
5	Из них 40% на горячее водоснабжение	40%		м^3	15624,0	1275,6	42,8
с. Дубенское			475				
1	Застройка зданиями, оборудованными внут-ренними водопроводами	60	324	м^3	7095,6	579,3	19,4
2	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	47	151	м^3	2590,4	211,5	7Д
Всего				м^3	9686,0	790,8	26,5
3	Неучтенные расходы на нужды местной про-мышленности	10%		м^3	968,6	79,1	2,7
ИТОГО			305	м^3	10654,6	869,9	29,2
4	Из них 40% на горячее водоснабжение	40%		м^3	4261,8	348,0	11,7
п. Веселые Ключи			182				
1	Застройка зданиями, оборудованными внут-ренними водопроводами	60	124	м^3	2715,6	221,7	7,4
2	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	47	58	м^3	995,0	81,2	2,7
Всего				м^3	3710,6	302,9	10,2
3	Неучтенные расходы на нужды местной про-мышленности	10%		м^3	371,1	30,3	1,0
ИТОГО			305	м^3	4081,6	333,2	11,2
4	Из них 40% на горячее водоснабжение	40%		м^3	1632,7	133,3	4,5

Структурный баланс водопотребления п. Синеборск за расчетный 2020г



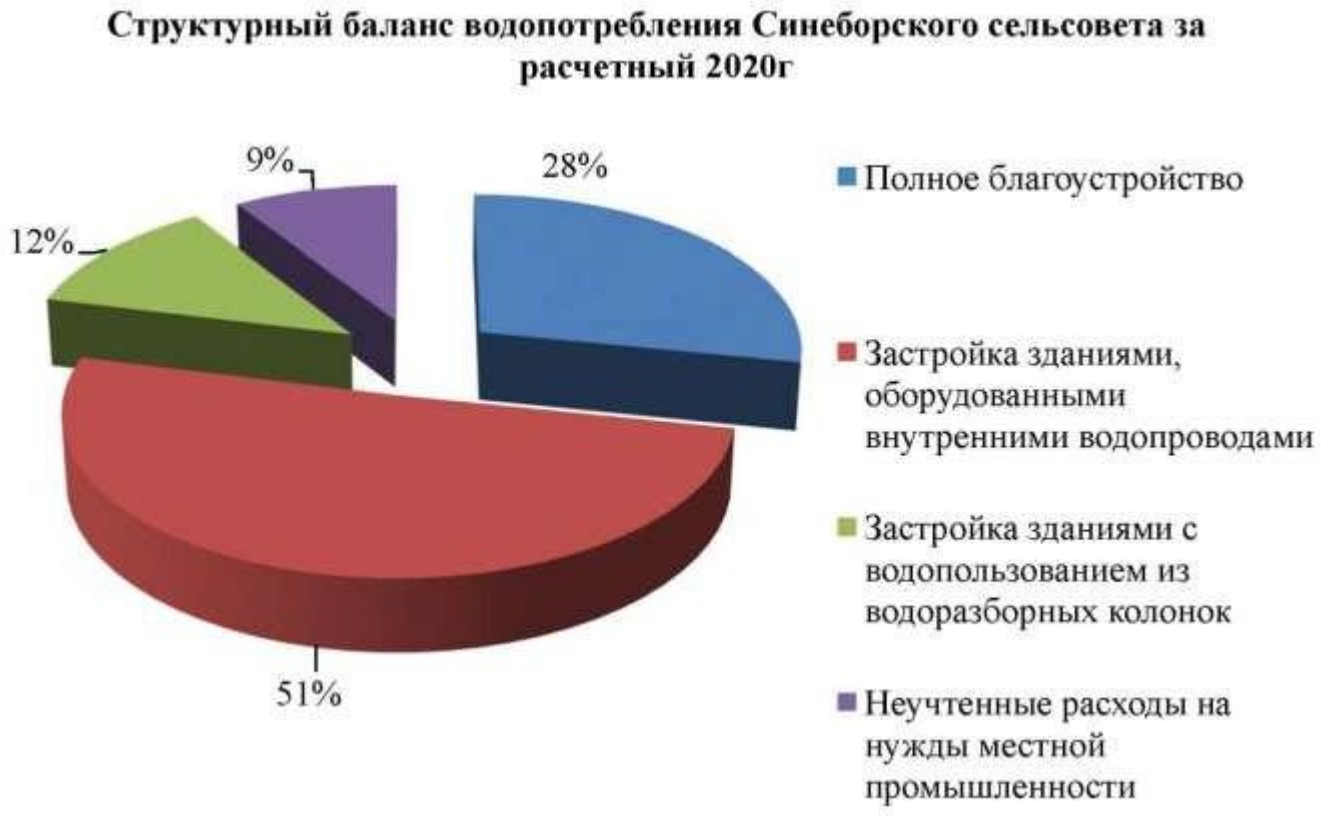
Структурный баланс водопотребления с. Дубенское за расчетный 2020г





Общий структурный баланс водопотребления Синеборского сельсовета

№ п/п	*Показатели*	*Водопотребление (факт.), л/чел.*	*Кол. жителей*	*Ед. изм.*	*Отчетный период 2020 год*		
					Год	*Месяц*	*Сутки*
1	Полное благоустройство	175	237	м^3	15138,4	1236,0	41,5
2	Застройка зданиями, оборудованными внутренними водопроводами	60	1245	м^3	27265,5	2226,1	74,7
3	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	47	379	м^3	6501,7	530,8	17,8
Всего				м^3	48905,6	3992,8	134,0
4	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	10%		м^3	4890,6	399,3	13,4
ИТОГО				м^3	53796,2	4392,1	147,4
5	Из них 40% на горячее водоснабжение	40%		м^3	21518,5	1756,9	59,0



Основная доля водопотребления Синеборского сельсовета падает на частично благоустроенную застройку с подводом воды в дом и составляет 51%.

2.3.4. сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.

Водопотребителями Синеборского сельсовета являются:

- население;
- объекты соцкультбыта;
- местная промышленность.

Наряду с этим предусмотрен расход воды на полив зеленых насаждений, дорог и пожаротушение.

Население составляет 1861 чел.

Застройка представлена 1-2 этажными зданиями.

Нормы расхода воды приняты согласно постановлению от. 18.06.2003г. п. Шушенское «О нормативах потребления коммунальных услуг, поставляемых населению района» и составляют для благоустроенной застройки - 175 л/сут на 1 человека, для частично благоустроенной застройки - 60 л/сут на 1 человека, для неблагоустроенной застройки (использование водоразборных колонок) - 47 л/сут на 1 человека. Расход воды на нужды местной промышленности, обеспечивающий население продуктами, услугами принимаются дополнительно в размере 10% от суммарного расхода воды на хозяйственно - питьевые нужды населения.

Хозяйственно-питьевые расходы по жилой застройке на отчетный 2020г.

№ п/п	*Показатели*	*Водопо-требление*	*Кол. жителей*	*Ед. изм.*	*Отчетный период 2020 год*

		(факт.), л/чел.			*Год*	*Месяц*	*Сутки*
1	Полное благоустройство	175	237	м^3	15138,4	1236,0	41,5
2	Застройка зданиями, оборудованными внутренними водопроводами	60	1245	м^3	27265,5	2226,1	74,7
3	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	47	379	м^3	6501,7	530,8	17,8
ВСЕГО				м^3	48905,6	3992,8	134,0
4	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	10%		м^3	4890,6	399,3	13,4
ИТОГО				м^3	53796,2	4392,1	147,4
5	Из них 40% на горячее водоснабжение	40%		м^3	21518,5	1756,9	59,0

Расход воды на полив зеленых насаждений и дорог на отчетный 2020г.

№ п/п	*потребители и степень благоустройства*	*норма л/сут на человека*	*население пьчел*	*расход м^3/сут*
1	Полив зеленых насаждений и покрытий улиц и дорог п .Синеборск	50,0	1,204	***60,2***
2	Полив зеленых насаждений и покрытий улиц и дорог с .Дубенское	50,0	0,475	***23,75***
3	Полив зеленых насаждений и покрытий улиц и дорог п .Веселые Ключи	50,0	0,182	***9,10***
4	***ИТОГО***	50,0	1,861	***93,05***

Расход воды на пожаротушение на отчетный 2020г.

№ п/п	*Объекты пожаротушения*	*Население тыс. чел*	*Кол-во пожаров*	*Расход воды*		
				на 1 пожар л/сек	*общий л/сек*	*общий м^3/сут*
п. Синеборск						
1	Жилая застройка. Наружное пожаротушение	1,204	1	10,0	10,0	108,0
2	Внутреннее пожаротушение	1,204	1	2,5	2,5	27,0
с. Дубенское						

3	Жилая застройка. Наружное пожароту-шение	0,475	1	5,0	5,0	54,0
п. Веселые Ключи						
4	Жилая застройка. Наружное пожароту-шение	0,182	1	5,0	5,0	54,0
ИТОГО						***243,0***

Нормы расхода воды на пожаротушение приняты по СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*

Количество пожаров принято 1 по 10 л/сек и 1 внутренний по 2,5 л/сек.

Время пополнения пожарных запасов - 24 часов, а продолжительность тушения пожара - 3 часа.

Тушение пожара предусматривается из пожарных гидрантов и пожарных кранов.

Суммарные расходы на отчетный 2020г.

№ п/п	***Наименование расходов***	***Расход воды, м^3/сут***			
		п. Синеборск	***с. Дубенское***	***п. Веселые Ключи***	***ВСЕГО***
1	Хозяйственно-питьевые расходы по жилой застройке и местной промышленности	107,00	29,20	11,20	147,40
2	Расход воды на полив зеленых насаждений, дорог и улиц	60,20	23,75	9,10	93,05
3	Расход воды на пожаротушение	135,00	54,00	54,00	243,00
ВСЕГО		***302,20***	***106,95***	***74,30***	***483,45***

2.3.5. описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» рекомендуется разработать программу по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Основными целями программы являются:

- переход на энергосберегающий путь развития на основе обеспечения рационального использования энергетических ресурсов при их производстве, передаче и потреблении;
- снижение расходов бюджета на энергоснабжение муниципальных зданий, строений, сооружений за счет рационального использования всех энергетических ресурсов и повышения эффективности их использования;
- создание условий для экономии энергоресурсов в муниципальном жилищном фонде.

В настоящее время полностью оборудованы приборами учѐта объекты бюджетных организаций, объекты соцкультбыта, объекты индивидуальных предпринимателей.

В жилых домах установку приборов учѐта осуществляет управляющая компания в соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ « Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Сведений об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами коммерческого учета холодной воды нет.

2.3.6. анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа.

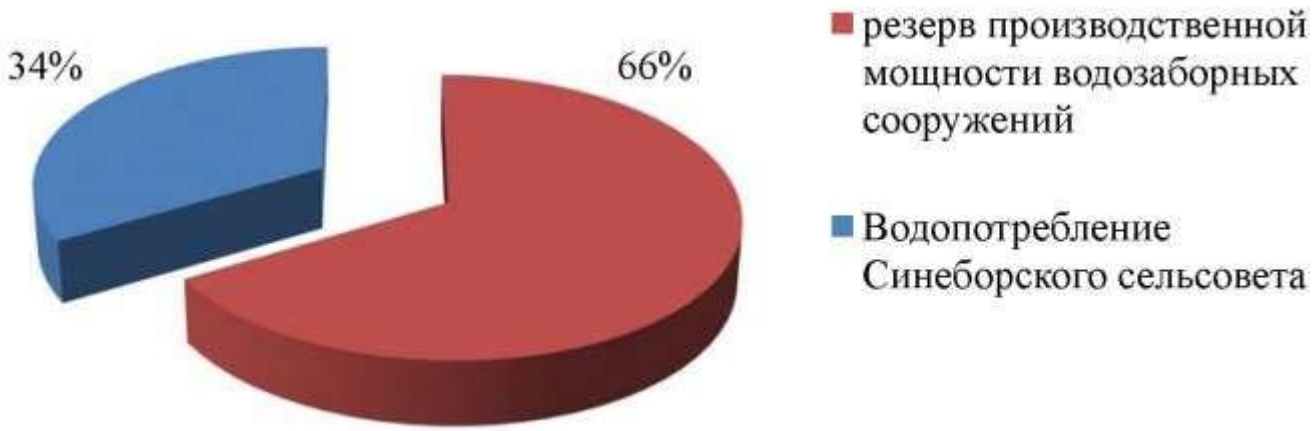
Существующей мощности водозаборных сооружений и пропускной мощности магистральных сетей водоснабжения Синеборского сельсовета достаточно для обеспечения требуемого объема потребления питьевой воды.

Существующая потребность в воде составляет - 176,46 тыс.м^3/год - 483,45 м^3/сут (20,14 м^3/ч).

Проектная мощность поверхностного водозабора составляет 10х6 м^3/час, что означает 6 рабочих скважин с установленными в них насосами производительностью 10 м^3/час.

Общая проектная мощность водозаборных сооружений Синеборского сельсовета составляет 60,0 м^3/час., (1440,0 м^3/сут и 525,6 тыс.м^3/год).

Анализ резервов (деффицитов) производственных мощностей водозаборных сооружений Синеборского сельсовета на 2020 г.



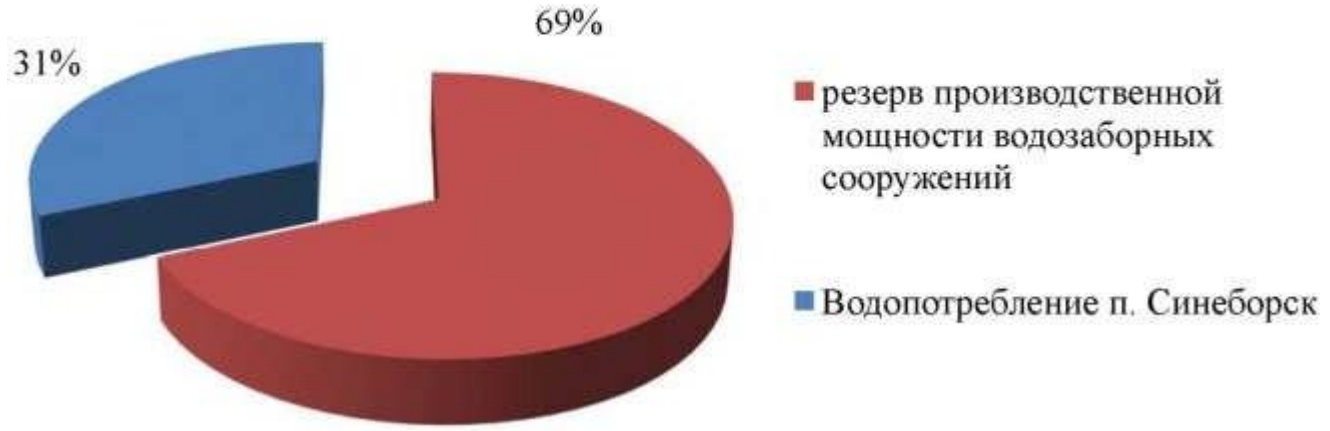
Таким образом, из диаграммы видно, что наблюдается резерв производственной мощности водозаборных сооружений, и составляет 66%. Услугой водоснабжения обеспечено все население сельсовета.

Проектная мощность поверхностного водозабора п. Синеборск составляет 10х4 м3/час, что означает 4 рабочие скважины с установленными в них насосами производительностью 10 м3/час.

Общая проектная мощность водозаборных сооружений п. Синеборск составляет 40,0 м3/час., (960,0 м3/сут и 350,4 тыс.м3/год).

Существующая потребность в воде составляет 302,2 м3/сут.

Анализ резервов (деффицитов) производственных мощностей водозаборных сооружений п.Синеборск на 2020 г.



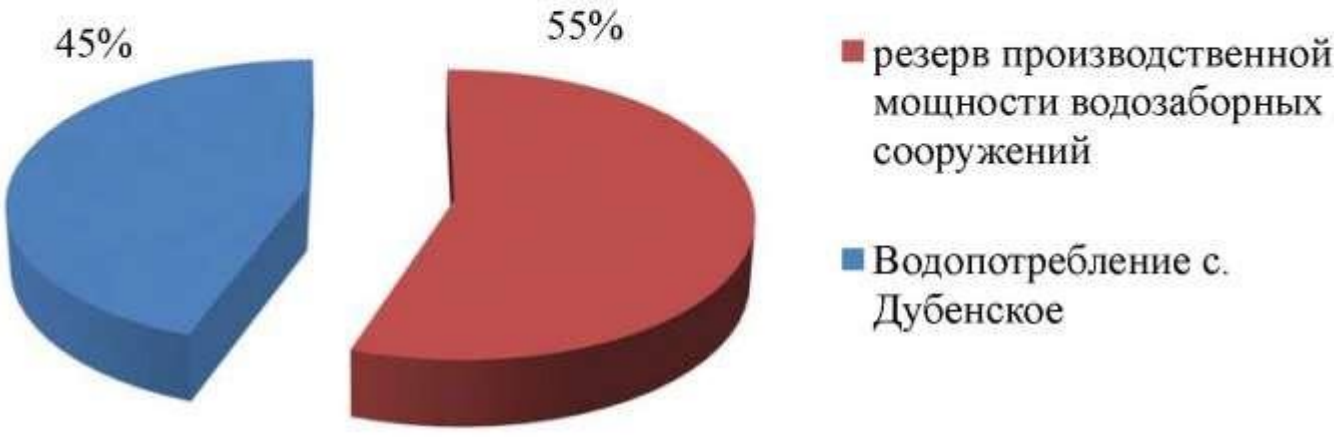
Таким образом, из диаграммы видно, что в п. Синеборск наблюдается резерв производственной мощности водозаборных сооружений из подземных источников, и составляет 69%.

Проектная мощность поверхностного водозабора с. Дубенское составляет 10 м3/час. 1 рабочая скважина с установленным насосом производительностью 10 м3/час и 1 резервная с установленным насосом производительностью 10 м3/час.

Общая проектная мощность водозаборных сооружений с. Дубенское составляет 10,0 м3/час., (240,0 м3/сут и 87,6 тыс.м3/год).

Существующая потребность в воде составляет 106,95 м3/сут.

Анализ резервов (деффицитов) производственных мощностей водозаборных сооружений с. Дубенское на 2020 г.



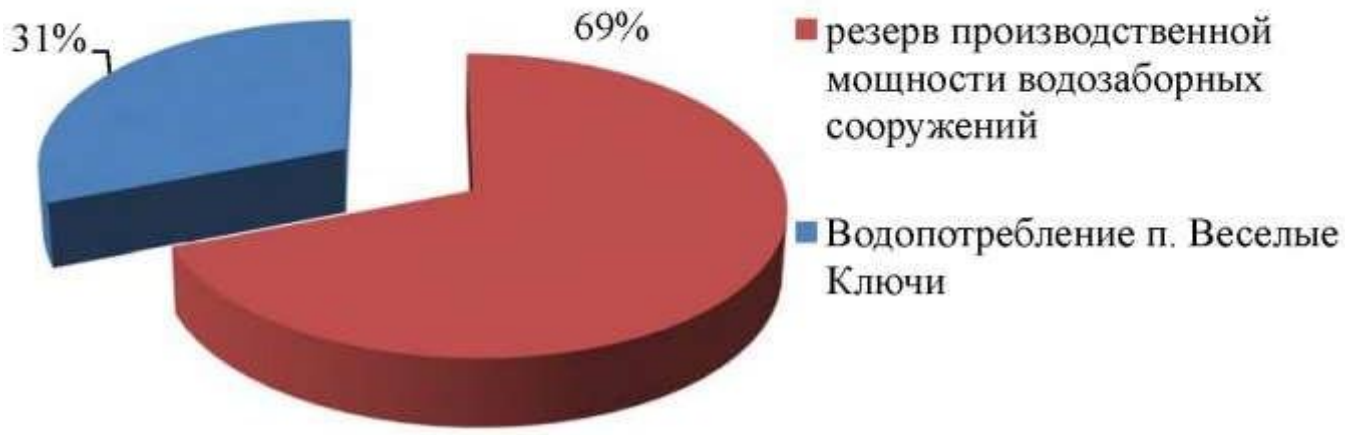
Таким образом, из диаграммы видно, что в с. Дубенское наблюдается резерв производственной мощности водозаборных сооружений из подземных источников, и составляет 55%.

Проектная мощность поверхностного водозабора п. Веселые Ключи составляет 10 м3/час. 1 рабочая скважина с установленным насосом производительностью 10 м3/час. Резервной скважины в поселке нет.

Общая проектная мощность водозаборных сооружений п. Веселые Ключи составляет 10,0 м3/час., (240,0 м3/сут и 87,6 тыс.м3/год).

Существующая потребность в воде составляет 74,3 м3/сут.

Анализ резервов (деффицитов) производственных мощностей водозаборных сооружений п. Веселые Ключи на 2020 г.



Таким образом, из диаграммы видно, что в и. Веселые Ключи наблюдается резерв производственной мощности водозаборных сооружений из подземных источников, и составляет 69%.

2.3.7. прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической 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.

Перспективного роста численности населения на ближайшие 10 лет для Синеборского сельсовета не предусматривается.

На расчетный 2029 г. численность населения составит 1861 чел.

Увеличение расхода воды на 2024 г. будет происходить за счет подключения новых абонентов и улучшения степени благоустройства, расчеты приведены в таблице № 3.7.1.

Нормы расхода воды приняты по СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* и составляют: - для частично благоустроенной застройки - 220л/сут на 1 человека, - для частично благоустроенной застройки (ввод воды в дом) - 125л/сут на 1 человека - для неблагоустроенной застройки (сохраняемой) - 50 л/сут на 1 человека.

Расход воды на нужды местной промышленности, обеспечивающий население продуктами, услугами принимаются дополнительно в размере 10% от суммарного расхода воды на хозяйственно - питьевые нужды населения.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды на 2029 г. для Синеборского сельсовета.

№ п/п	Показатели	Водопотребление (по норме), л/чел.	Кол. жителей	Ед. изм.	Расчетный период 2024 год		
					Год	Месяц	Сутки
п. Синеборск			1204				
1	Полное благоустройство	220	287	$м^3$	23046,1	1881,6	63,1
2	Застройка зданиями, оборудованными внутренними водопроводами	125	847	$м^3$	38644,4	3155,1	105,9
3	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	50	70	$м^3$	1277,5	104,3	3,5
ВСЕГО				$м^3$	62968,0	5140,9	172,5
4	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	10%		$м^3$	6296,8	514,1	17,3
ИТОГО				$м^3$	69264,8	5655,0	189,8
5	Из них 40% на горячее водоснабжение	40%		$м^3$	27705,9	2262,0	75,9
с. Дубенское			475				
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренними водопроводами	125	424	$м^3$	19345,0	1579,4	53,0
2	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	50	51	$м^3$	930,8	76,0	2,6
ВСЕГО				$м^3$	20275,8	1655,4	55,6
3	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	10%		$м^3$	2027,6	165,5	5,6
ИТОГО				$м^3$	22303,3	1820,9	61,1
4	Из них 40% на горячее водоснабжение	40%		$м^3$	8921,3	728,4	24,4
п. Веселые Ключи			182				
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренними водопроводами	125	148	$м^3$	6752,5	551,3	18,5
2	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	50	34	$м^3$	620,5	50,7	1,7
ВСЕГО				$м^3$	7190,5	587,1	19,7
3	Неучтенные расходы на нужды местной промыш ленности	10%		$м^3$	737,3	60,2	2,0
ИТОГО				$м^3$	7909,6	645,8	21,7

4	Из них 40% на горячее водоснабжение	40%		$м^3$	3244,1	264,9	8,9

Расход воды на полив зеленых насаждений и дорог на 2029г.

№ п/п	*потребители и степень благоустройства*	*норма л/сут на человека*	*население пьчел*	*расход $м^3$/сут*
1	Полив зеленых насаждений и покрытий улиц и дорог и .Синеборск	50,0	1,204	***60,2***
2	Полив зеленых насаждений и покрытий улиц и дорог с .Дубенское	50,0	0,475	***23,75***
3	Полив зеленых насаждений и покрытий улиц и дорог и .Веселые Ключи	50,0	0,182	***9,10***
4	***ИТОГО***	50,0	1,861	***93,05***

Расход воды на пожаротушение на расчетный 2029 г

На период пополнения пожарного запаса воды допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды до 70% расчетного расхода, а подача воды на производственные нужды производится по аварийному графику.

Нормы расхода воды на пожаротушение приняты по СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*

№ п/п	*Объекты пожаротушения*	*Население тыс. чел*	*Кол-во пожаров*	*Расход воды*		
				на 1 пожар л/сек	*общий л/сек*	*общий $м^3$/сут*
п. Синеборск						
1	Жилая застройка. Наружное пожаротушение	1,204	1	10,0	10,0	108,0
2	Внутреннее пожаротушение	1,204	1	2,5	2,5	27,0
с. Дубенское						
3	Жилая застройка. Наружное пожаротушение	0,475	1	5,0	5,0	54,0
п. Веселые Ключи						
4	Жилая застройка. Наружное пожаротушение	0,182	1	5,0	5,0	54,0
ИТОГО						243,0

Количество пожаров принято 1 по 10 л/сек (5 л/с) и 1 внутренний по 2,5 л/сек.

Время пополнения пожарных запасов - 24 часов, а продолжительность тушения пожара - 3 часа. Тушение пожара предусматривается из пожарных гидрантов и пожарных кранов.

Суммарные расходы на 2029 г.

№ п/п	Наименование расходов	Расход воды, $м^3$/сут			
		п. Синеборск	с. Дубенское	п. Веселые Ключи	ВСЕГО
1	Хозяйственно-питьевые расходы по жилой застройке и местной промышленности	189,80	61,10	21,70	272,60
2	Расход воды на полив зеленых насаждений, дорог и улиц	60,20	23,75	9,10	93,05
3	Расход воды на пожаротушение	135,00	54,00	54,00	243,00
ВСЕГО		**385,00**	**138,85**	**84,80**	**608,65**

Таким образом потребность в воде на 2029 г составит 222,16 тыс. м3/год.

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

Централизованное теплоснабжение (частичное отопление зданий) имеется в п. Синеборск, в остальных населенных пунктах - отсутствует.

Все одноэтажные жилые здания в населенных пунктах имеют, в основном, печное отопление.

Общественные здания и предприятия имеют автономные источники тепла (котельные) с небольшой теплопроизводительностью, работающие как на твердом топливе (вид топлива - уголь), так и на электроэнергии.

2.3.9. сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды Синеборского сельсовета на 2020-2029 гг

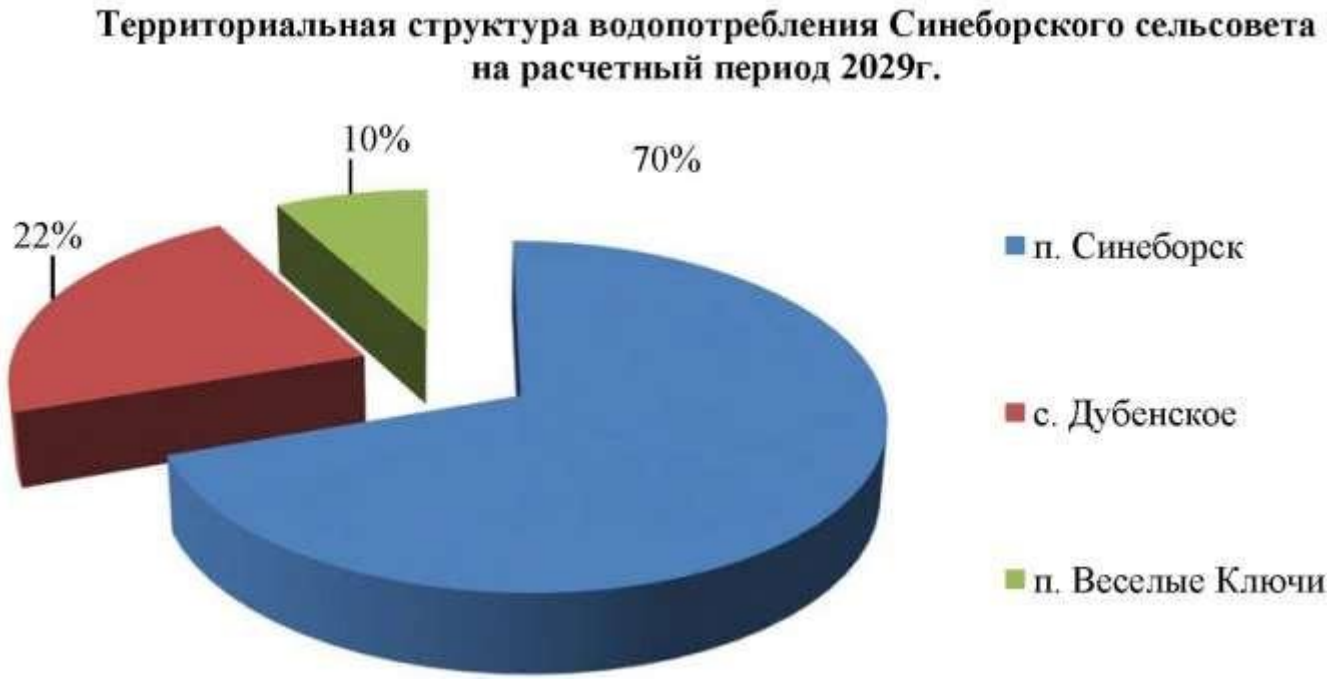
Расчетный 2020 г.			На 2029 г.		
численность населения, тыс. чел	тыс.$м^3$/год	$м^3$/сут	численность населения, тыс. чел	тыс.$м^3$/год	$м^3$/сут
1,861	*176,46*	*483,45*	1,861	*222,16*	*608,65*

2.3.10. описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.

Территориально водопотребление Синеборского сельсовета делится на 3 зоны, на водоснабжение п. Синеборск, с. Дубенское и п. Веселые Ключи.

№ п/п	Показатели	Кол. жителей	Ед. изм.	Расчетный период 2029 год		
				Год	Месяц	Сутки
1	п. Синеборск	1204	$м^3$	69264,8	5655,0	189,8

2	с. Дубенское	475	м^3	22303,3	1820,9	61,1
3	п. Веселые Ключи	182	м^3	7909,6	645,8	21,7
4	***ИТОГО***	***1861***	***м^3***	***99477,6***	***8121,7***	***272,5***



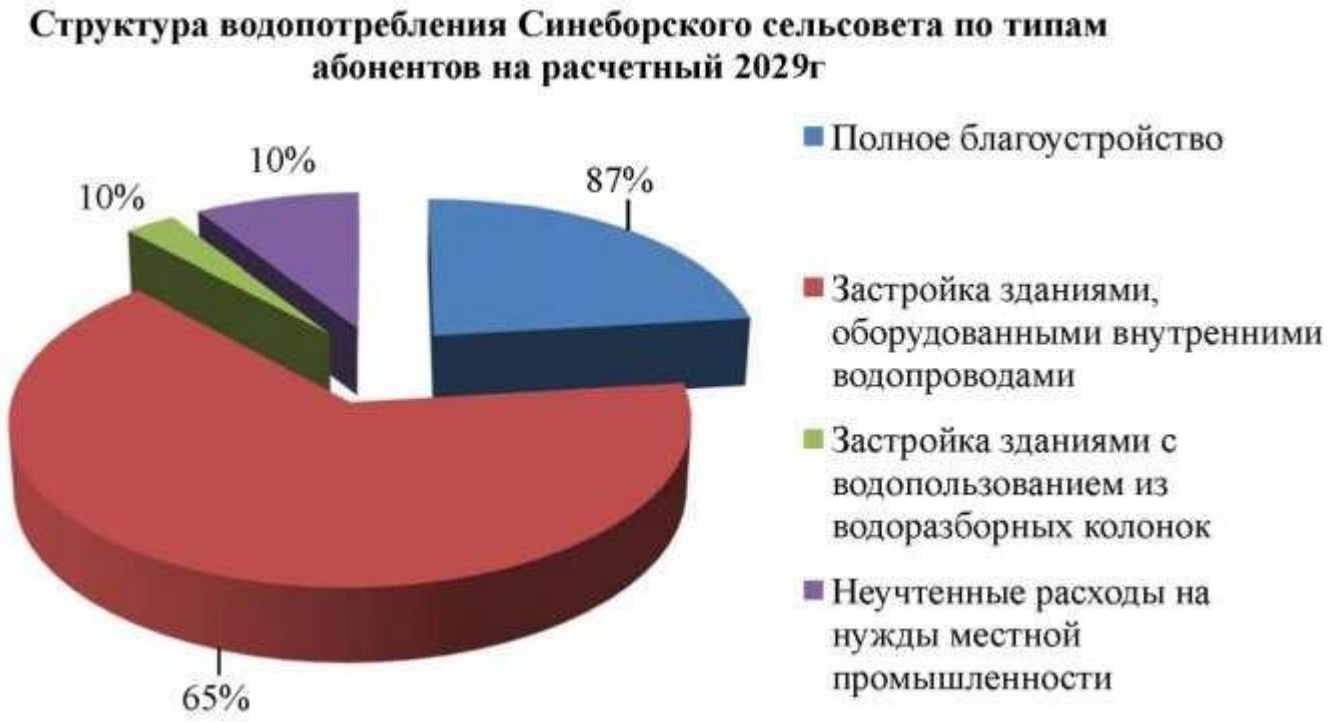
Таким образом, из диаграммы видно, что основная доля водопотребления на расчетный 2029 г приходится на п. Синеборск и составляет 70% от общего водопотребления сельсовет

2.3.11. прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды по типам абонентов на 2029 г. Синеборского сельсовета.

№ п/п	*Показатели*	*Водопо-требле- ние (по норме.), л/чел.*	*Кол. жителей*	*Ед. изм.*	*Расчетный период 2029 год*		
					Год	*Месяц*	*Сутки*
1	Полное благоустройство	220	287	м^3	23046,1	1881,6	63,1
2	Застройка зданиями, обору-дованными внутренними водопроводами	125	1419	м^3	64741,9	5285,8	177,4
3	Застройка зданиями с водо-пользованием из водоразборных колонок	50	155	м^3	2828,8	231,0	7,8
ВСЕГО				м^3	90616,7	7398,3	248,3
4	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	10%		м^3	9061,7	739,8	24,8

ИТОГО				м^3	99678,4	8138,1	273,1
5	Из них 40% на горячее водоснабжение	40%		м^3	39871,4	3255,3	109,2



2.3.12. сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).

Водопроводная сеть, общая протяженность которой по населенным пунктам составляет: н.п. Синеборск - 8297,5 м; н.п. Дубенское - 3142 м; н.п. Веселые Ключи -1825 м, выполнена из полиэтеленовых, стальных, хризотилцементных и чугунных труб.

Износ сетей составляет 80%, т.к. срок их эксплуатации составляет 20 лет.

На данный момент потери воды при еѐ транспортировке составляют 15%.

Внедрение мероприятий по энергосбережению и водосбережению позволит снизить потери воды, ликвидировать дефицит воды питьевого качества во всех районах города и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

С целью снижения вероятности возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь воды следует выполнять своевременную замену тех участков трубопроводов, которые в этом нуждаются.

При перекладке или строительстве новых трубопроводов применяются полиэтиленовые трубы. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно нужно проводить анализ структуры, определять величину потерь воды в системах водоснабжения, оценивать объемы полезного водопотребления, и устанавливать планов ую величину объективно неустранимых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

Кроме того, на потери и утечки оказывает значительное влияние стабильное давление, не превышающее нормативных величин, необходимых для обеспечения абонентов услугой в полном объеме.

Баланс потерь воды при еѐ транспортировке на расчетный 2020г.

№ п/п	*Наименование потребителей*	*Объѐм водоснабжения, тыс. м³/год*	*Потери в сетях, %*	*Объѐм потерь, тыс. м³/год*
1	Синеборский сельсовет	***176,46***	15	26,47

Баланс потерь воды при еѐ транспортировке на 2029 г.

№ п/п	*Наименование потребителей*	*Объѐм водоснабжения, тыс. м³/год*	*Потери в сетях, %*	*Объѐм потерь, тыс. м³/год*
1	Синеборский сельсовет	***222,16***	5	11,12

2.3.13. перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов).

Перспективный баланс на 2029 г. для Синеборского сельсовета

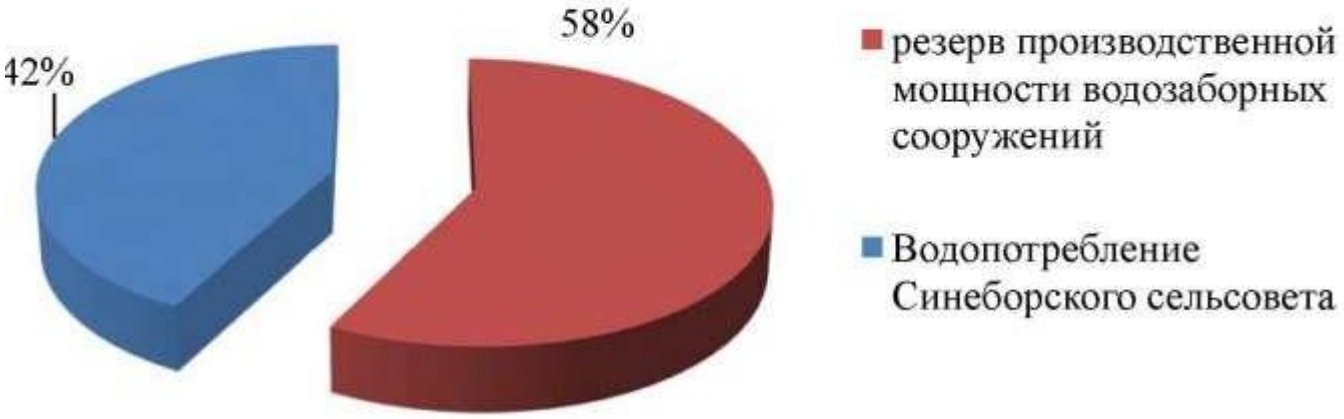
№ п/п	*Наименование расходов*	*Водопотребление, м³/сут*	*Водоотведение, м³/сут*
1	Хозяйственно-питьевые расходы по жилой застройке и местной промышленности	273,10	См. Водоотведения
	В том числе расход воды на горячее водоснабжение	109,20	
2	Расход воды на полив зеленых насаждений, дорог и улиц	93,05	
3	Расход воды на пожаротушение	243,00	
ВСЕГО		***609,15***	См. Водоотведения

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

Требуемая (средняя) перспективная производительность системы водоснабжения составляет 609,15 м3/сут (25,40 м3/ч, 222,4 тыс.м3/год).

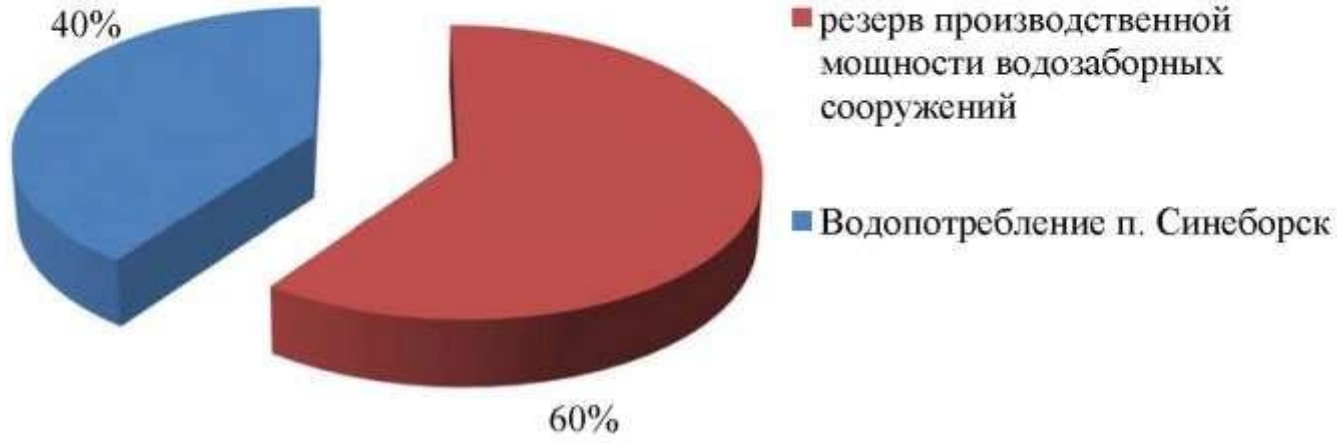
Производительность водозаборных сооружений Синеборского сельсовета позволяет в полной мере обеспечить население, объекты соц-культбыта и промышленность питьевой водой на расчетный 2029 г.

Анализ резервов (деффицитов) производственных мощностей водозаборных сооружений Синеборского сельсовета на 2029 г.

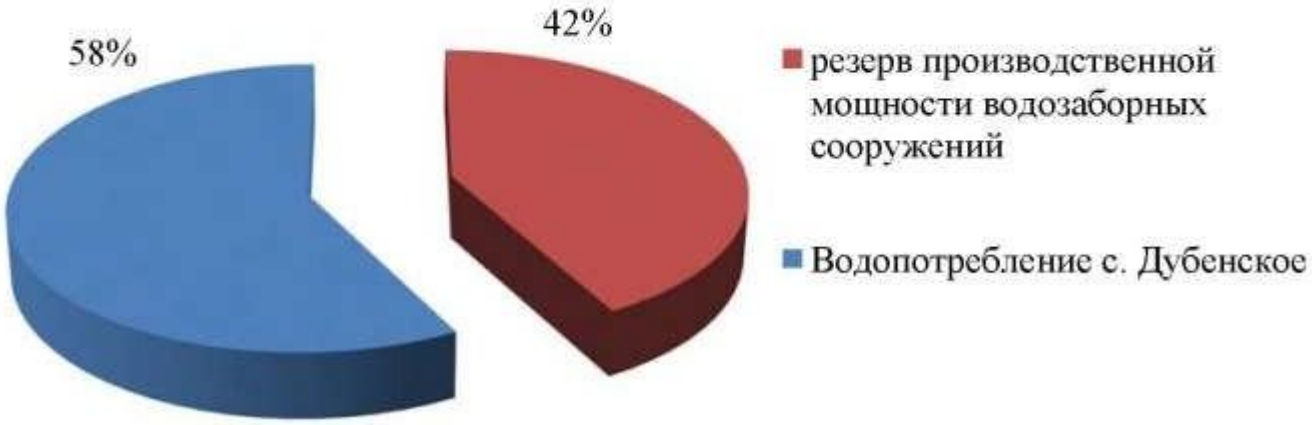


Таким образом, из диаграммы видно, что наблюдается резерв производственной мощности водозаборных сооружений, и составляет 58%. Услугой водоснабжения обеспечено все население сельсовета.

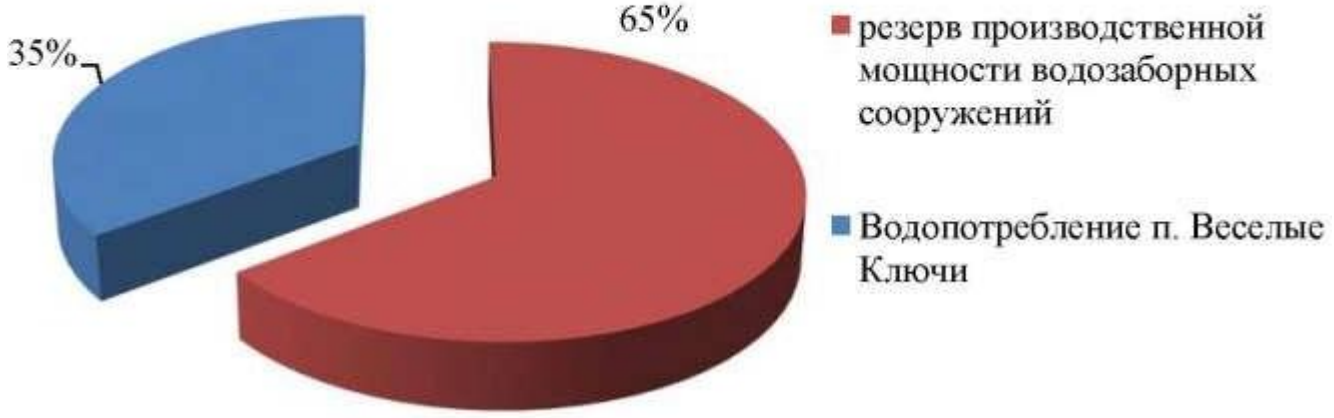
Анализ резервов (деффицитов) производственных мощностей водозаборных сооружений п. Синеборск на 2029 г.



Анализ резервов (деффицитов) производственных мощностей водозаборных сооружений с. Дубенское на 2029 г.



Анализ резервов (деффицитов) производственных мощностей водозаборных сооружений п. Веселые Ключи на 2029 г.



2.3.15. наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.

Гарантирующей организацией для централизованной системы водоснабжения на территории Синеборского сельсовета определена МУП «Водоканал» Синеборского сельсовета.

Раздел 2.4 "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения"

2.4.1. перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению очистных сооружений водопровода является бесперебойное снабжение города

питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки. Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую надежную работу водоочистных сооружений и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей и прочих потребителей.

Мероприятия по обеспечению перспективного водоснабжения включают в себя следующее:

модернизация системы водоснабжения с использованием закольцованных магистральных сетей, взамен разрозненных кустовых, низкопроизводительных, не соответствующих современным санитарным требованиям источников водоснабжения;

- модернизация системы водоснабжения с использованием труб нового поколения (трубы из полимерных материалов);
- реконструкция водопроводных сетей;
- установка приборов учета.
- Капитальный ремонт системы водоснабжения (замены запорной арматуры) населенных пунктов: п. Синеборск, с. Дубенское, д. Нижняя Коя
- Капитальный ремонт системы водоснабжения (замена запорной сети, замена водопроводной сети) на участке от скважины котельная №3 до ВК-55 в п. Синеборск
- Текущий ремонт водоснабжения в следующих населенных пунктах: п.Синеборск, с.Дубенское, д. Нижняя Коя

2.4.2. технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения.

Существующие сети водоснабжения имеют процент изношенности 80%, что ведет к значительным потерям при ее транспортировке и требуют реконструкции. Для подключения новых абонентов и существующих объектов требуется строительство новых водопроводных сетей и водозаборных сооружений.

2.4.3. сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.

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

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

Системы диспетчеризации, телемеханизации и системы управления водоснабжения в Синеборском сельсовете отсутствуют.

В проектной водопроводной очистной станции присутствует система диспетчеризации, телемеханизации. После запуска водопроводной очистной станции системы будут приведены в рабочее состояние.

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

На водозаборных сооружениях установлены ультразвуковые приборы учета поднимаемой воды.

2.4.6. описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование.

Сети водоснабжения размещаются согласно проектам строительства новых зданий и сооружений, а также к существующим зданиям, не подключенным к водопроводным сетям в границах Синеборского сельсовета и представлены в приложении №1.

2.4.7. Расположение существующих водозаборных скважи и водонапорных башен следует оставить без изменения.

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

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения представлены в приложении №1.

2.4.9. карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.

Схему существующего и планируемого расположения объектов водоснабжения см. Приложение №1.

Раздел 2.5 "Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения"

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

В качестве мер по предотвращению негативного воздействия на водные объекты при модернизации объектов систем водоснабжения, применяется строительство магистральных сетей водоснабжения, выполненных их полимерных материалов.

Строительство сетей водоснабжения позволит обеспечить большую производительность данной системы. А выполнение данных сетей из полимерных материалов, позволит обеспечить наиболее долговечную эксплуатацию данных сетей, а также сократить количество аварийных ситуаций на водоводах. Кроме того, магистральные сети оборудуются системой автоматизации, которая сократит время на устранение аварийных ситуаций.

Модернизация объектов систем водоснабжения позволит соблюдать нормы природоохранного законодательства:

- водопроводные сети будут спроектированы с учетом санитарно-защитных зон;
- прокладка водопроводов будет осуществляется на территориях свободных от свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения, кладбищ, скотомогильников, в соответствии с п.3.4.2 СанПин 2.1.4.1110-02.
- водопроводные сети не будут проходить по территориям дошкольных, школьных и лечебно-профилактических учреждений, в соответствии с и.2.3. СанПин 2.4.1.-2660-10, п.2.2. СанПин 2.4.2.2821-10, п. 2.5 СанПин 2.1.3.2630-10.

-запуск в эксплуатацию водопроводных очистных сооружений и станций обеззараживания позволит обеспечить потребителей качественной питьевой водой.

—устройство зон санитарной охраны источников водоснабжения (скважин) позволит обеспечить потребителей качественной питьевой водой и избежать заражения подземных вод.

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

Для водоподготовки предложено ультрафиолетовое облучение. Данный метод безопасен в эксплуатации, имеет сильное дезинфицирующее действие, и оказывает менее пагубное влияние на воду.

Все работы по водоподготовке будут осуществляется на одной промышленной территории, что позволит осуществлять более качественный контроль за качеством воды, поступающей к абонентам водопроводной сети. Граница зоны санитарной охраны станции водоподготовки с резервуарами составит 30 м, в соответствии с и.2.4.2 СанПиН 2.1.4.1110-02.

Раздел 2.6 "Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения"

В строительство централизованной системы водоснабжения необходимы капитальные вложения, для:

- улучшения экологической ситуации в МО Синеборский сельсовет;
- снижение опасности возникновения и распространения заболеваний, вызываемых выбросами неочищенной воды;
- обеспечение надежности систем водоотведения;
- создание комфортных условий в сфере жилищно-коммунальных услуг населению.

Раздел 2.7 "Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения"

2.7.1. показатели качества воды.

Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства.

Качество питьевой воды должно соответствовать гигиеническим нормативам перед ее поступлением в распределительную сеть, а также в точках водоразбора наружной и внутренней водопроводной сети.

Качество воды, подаваемой в сети после комплекса водопроводных очистных сооружений соответствует гигиеническим требованиям предъявляемых к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения, изложенным в СанПиН 2.1.4.1074- 01.

2.7.2. показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.

Оборудование, материалы и другая продукция, должны обеспечивать безотказность при выполнении нормативных требований по функционированию бесперебойной подачи воды требуемого качества.

Централизованные системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относятся к I категории. Допускается снижение подачи воды не более 30 % расчетных расхо-дов в течение времени до 3 суток, перерыв в подаче воды не более 10 мин. Перерыв в подаче воды, или снижение подачи ниже указанного предела, допускается на время выключения по-врежденных и включения резервных элементов или проведения ремонта, но не более чем на - 6 часов, согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуали - зированная редакция СНиП 2.04.02-84*».

2.7.3. показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды).

Своевременное выявление аварийных участков трубопроводов и их замена, а также замена устаревшего, высокоэнергопотребляемого оборудования позволит уменьшить потери воды в трубопроводах при транспортировке, что увеличит эффективность ресурсов водоснабжения. Так же снижению потерь при транспортировке воды способствует выполнения мероприятий, указанных в п. 2.4.1 раздела 2.4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»

2.7.4. иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Данные отсутствуют.

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

Согласно статьи 8, пункт 5. Федерального закона Российской Федерации от 7 декабря 2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»: «В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления городского округа, сельского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством».

Гарантирующей организацией для централизованной системы водоснабжения на территории пос. Синеборск, пос. Веселые Ключи, с. Дубенское определена МУП «Шушенские тепловые и электрические сети». Так же гарантирующему поставщику рекомендуется установить единые тарифы на водоотведение на территории следующих сельсоветов:

- Синеборский сельсовет
- Казанцевский сельсовет
- Ильичевский сельсовет
- Каптыревский сельсовет
- Субботинский сельсовет
- Иджинский сельсовет
- Сизинский сельсовет

Глава 3. «Схема водоотведения».

Раздел 3.1 "Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа"

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

Муниципальное образование, сельское поселение «Синеборский сельсовет» (далее - сельское поселение) занимает северное положение на территории Шушенского муниципального района Красноярского края и граничит с его поселением на западе - с МО «Казанцевский сельсовет», на севере с МО «Минусинский район», на востоке с МО «Каратузский район», на юге с МО «Ермаковский район».

В состав поселения входят населенные пункты: Синеборск (административный центр), Дубенское и н.п. Веселые Ключи.

Территория сельского поселения - 328,19 кв. км.

На территории сельского поселения проживает - 1861 чел.

По степени освоенности и характеру использования территории, сельское поселение является хорошо освоенным в районе. Плотность населения в сельском поселении - 6,3 чел/кв. км. Вместе с тем, большая часть населения сосредоточена в населенном пункте Синеборск, где его плотность составляет - 513,9 чел/кв. км (при площади населенного пункта 2,67 кв. км); в населенном пункте Дубенское - 233 чел/кв.км (при площади н.п. 2,1 кв.км.); в населенном пункте Веселые ключи - 1716,6 чел/кв.км (при площади н.п. 0,12 кв.км).

Последнее обстоятельство указывает на то, что в населенных пунктах высокая плотность застройки, а существующие границы земель населенных пунктов (по сложившейся застройке) образованы так, что отсутствуют не только возможности для его развития, но не созданы достаточные условия для нормальной жизнедеятельности. Населенные места и места приложения труда сосредоточены вдоль границ водоохранных зон рек Малая Коя и Большая Коя; р. Дубенка; ручья Веселый Ключ.

На территории поселения имеется ряд небольших озер, грунтово-атмосферного питания и искусственные пруды. Вода в источниках пригодна для водопоя скота и хозяйственных нужд.

Глубина залегания грунтовых вод на водоразделах от 8 до 12 метров, а в поймах рек - 0,5 - 6,0 метров. Подземные воды поселения представлены всеми их главными типами по геологическим условиям залегания: поровые, трещинные и трещинно-жильные. В речных долинах преобладают подземные воды первого типа голоценового горизонта с аллювиальными от-ложениями (иногда в сочетании со склонновыми-деплювиально-пролювиальными отложениями). Литологический состав представлен галечником крупным с валунами с песчаными заполнителями.

Основными объектами водоотведения являются:

- население;
- объекты соцкультбыта;
- местная промышленность.

Сети канализации присутствуют только в п. Синеборск. Общая протяженность 840 м. В с. Дубенское и п. Веселые Ключи сетей канализации нет.

Стоки вывозятся специализированным автотранспортом на полигон жидких бытовых отходов (район сопки Песчаная).

Канализование малоэтажной жилой застройки, зданий соцкультбыта и производственной зоны - в выгребы. Жители одноэтажных жилых домов пользуются надворными уборными.

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.

Канализация децентрализована. Сети канализации присутствуют только в п. Синеборск. Общая протяженность 840 м. В с. Дубенское и п. Веселые Ключи сетей канализации нет.

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.

Септики расположены по всей территории сельсовета для каждого потребителя отдельно.

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

Очистные сооружения, располагающиеся на территории п. Синеборск, находятся в аварийном состоянии и требуют капитального ремонта.

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.

Сеть канализации в п. Синеборск выполнена из чугунных труб, общей протяженностью 840м. Сети находятся в аварийном состоянии и требуют капитального ремонта с перекладкой на трубы гофрированные полипропиленовые с двухслойной стенкой «РОСТР» (ТУ 2248 -001-83855058-209 по ГОСТ Р 54475-2011).

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

Канализация децентрализована. Сети канализации присутствуют только в п. Синеборск. Строительство сливных станций и канализационных очистных сооружений в с. Дубенское, в п. Веселые Ключи и капитальный ремонт существующих канализационных очистных сооружений в п. Синеборск, является необходимым условием для обеспечения надежной и безопасной работы системы канализации всего населенного пункта. Реализация всех вышеперечисленных мероприятий направлена на повышение безопасности и надежности системы водоотведения и улучшение экологической обстановки на территории села.

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

Все хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды сбрасываются на свалку без очистки. что является прямым нарушением СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест», и оказывает негативное воздействие на окружающую среду. С целью устранения нарушений необходимо строительство сливных станций и канализационных очистных сооружений в с. Дубенское, в п. Веселые Ключи и капитальный ремонт существующих канализационных очистных сооружений в п. Синеборск, а так же организация выброса очищенных сточных вод в водоем.

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

На данный момент не охваченным централизованной системой водоотведения является вся территория Синеборского сельсовета.

3.1.9. описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа.

Сброс сточных вод от Синеборского сельсовета осуществляется на рельеф без очистки, что является нарушением СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест», и оказывает негативное воздействие на окружающую среду, жизнь и здоровье населения поселка.

Раздел 3.2 "Балансы сточных вод в системе водоотведения"

3.2.1. баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.

Нормы водоотведения приняты согласно постановлению от.18.06.2003г. п. Шушенское «О нормативах потребления коммунальных услуг, поставляемых населению района» и составляют для благоустроенной застройки – 230 л/сут на 1 человека, для частично благоустроенной застройки – 110 л/сут на 1 человека, для неблагоустроенной застройки при использовании водоразборных колонок - 50 л/сут на 1 человека.

№ п/п	Показатели	Водоотведение (факт.), л/чел.	Кол. жителей	Ед. изм.	Отчетный период 2020 год		
					Год	Месяц	Сутки
п. Синеборск			1204				
1	Полное благоустройство	230	237	м^3	19896,2	1624,4	54,5
2	Застройка зданиями, оборудованными внутренними водопроводами	110	797	м^3	31999,6	2612,6	87,7
3	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	50	170	м^3	3102,5	253,3	8,5
ВСЕГО				м^3	54998,2	4490,3	150,7
4	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	15%		м^3	8249,7	673,5	22,6
ИТОГО				м^3	63247,9	5163,8	173,3
с. Дубенское			475				
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренними водопроводами	110	324	м^3	13008,6	1062,1	35,6
2	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	50	151	м^3	2755,8	225,0	7,6
ВСЕГО				м^3	15764,4	1287,1	43,2
3	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	15%		м^3	2364,7	193,1	6,5
ИТОГО				м^3	18129,0	1480,1	49,7
п. Веселые Ключи			182				
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренними водопроводами	110	124	м^3	4978,6	406,5	13,6

2	Застройка зданиями с водо-пользованием из водоразборных колонок	50	58	$м^3$	1058,5	86,4	2,9
ВСЕГО				$м^3$	6037,1	492,9	16,5
3	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	15%		$м^3$	905,6	73,9	2,5
ИТОГО				$м^3$	6942,7	566,8	1 9,0

Итоговая таблица данных по поступлению сточных вод за 2020г Синеборского сельсовета.

№ п/п	***Показатели***	***Кол. жи телей, тыс. че л***	***Водоот-ведение, л/сут на чел***	***Ед. изм.***	***Отчетный период 2020 год***		
					Год	***Месяц***	***Сутки***
1	Полное благоустройство	0,237	230	м3	19492,8	1624,4	54,5
2	Застройка зданиями, обору-дованными внутренними во-допроводами	1,245	110	м3	48973,3	4081,1	137,0
3	Застройка зданиями с водо-пользованием из водоразборных колонок	0,379	50	м3	6776,5	564,7	19,0
4	***ВСЕГО***	***1,861***		м3	75242,6	6270,2	210,4
5	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	15%		м3	11286,4	940,5	31,6
6	***ИТОГО***			м3	86529,0	7210,8	242,0

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

Ливневой канализации в Синеборском сельсовете не предусмотрено. Ливневые стоки неорганизованно поступают по поверхности рельефа в существующие водные объекты сельсовета, что способствует их загрязнению.

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

Размер платы за коммунальную услугу водоотведения, предоставленную за расчетный период, в жилом помещении, не оборудованном индивидуальным или общим (квартирным) прибором учета сточных бытовых вод, рассчитывается, исходя из суммы объемов холодной и горячей воды, предоставленных в таком жилом помещении и определенных по показаниям индивидуальных или общих (квартирных) приборов учета холодной и горячей воды за расчетный период, а при отсутствии приборов учета холодной и горячей воды - исходя из норматива водоотведения. Дальнейшее развитие коммерческого учѐта сточных вод будет осуществляться в соответствии с Постановлением правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации коммерческого учета воды и сточных вод» № 776 от 04.09.2013 г. В настоящий момент узлы учета отсутствуют.

3.2.4. 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.

Для ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод исходных данных не предоставлено, существующая ситуация не позволяет провести требуемый анализ.

3.2.5. прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов.

№ п/п	Источник	Отчетный период 2020 год			Расчетный период 2029 год		
		Год	Месяц	Сутки	Год	Месяц	Сутки
1	Полное благоустройство	19492,8	1624,4	54,5	23605,2	1967,1	66,0
2	Застройка зданиями, оборудованными внут-ренними водопроводами	48973,3	4081,1	137,0	55817,8	4651,5	156,1
	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	6776,5	564,7	19,0	2771,4	231,0	7,8
3	***ВСЕГО***	75242,6	6270,2	210,4	82194,4	6849,5	229,9
4	Неучтенные расходы от местной промышленности, 15%	11286,4	940,5	31,6	12329,2	1027,4	34,5
5	***ИТОГО***	86529,0	7210,8	242,0	***94523,5***	***7877,0***	***264,3***

Раздел 3.3 "Прогноз объема сточных вод"

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

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в таблице п.п. 3.2.5.

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

Эксплуатационные зоны установлены в количестве 3 шт., согласно бассейнов канализования и представлены в приложении №1.

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

Расчетное число жителей в 2024 году на территории Синеборского сельсовета не изменится и составит 1861 чел.

Увеличение расхода стоков на 2024 г. будет происходить за счет подвода воды в дома и улучшения степени благоустройства, строительства новых сетей. Расчеты приведены в таблице №3.3.1

Нормы водоотведения приняты согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85, и составляют для благоустроенной застройки – 230 л/сут на 1 человека, для частично благоустроенной застройки – 110 л/сут на 1 человека и 50 л/сут на 1 человека для частично благоустроенной застройки при использовании водоразборных колонок.

Количество сточной воды от прочих потребителей и неучтенные расходы на общественную застройку принимаются дополнительно в размере 15 % от суммарного объема сточной воды.

№ п/п	Показатели	Водоотведение (факт.), л/чел.	Кол. жителей	Ед. изм.	Расчетный период 2020 год		
					Год	Месяц	Сутки

п. Синеборск			1204				
1	Полное благоустройство	230	287	м3	24093,7	1967,1	66,0
2	Застройка зданиями, оборудованными внутренними водопроводами	110	847	м3	34007,1	2776,5	93,2
3	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	50	70	м3	1277,5	104,3	3,5
ВСЕГО					59378,2	4847,9	162,7
4	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	15%			8906,7	727,2	24,4
ИТОГО				м3	68284,9	5575,0	187,1
с. Дубенское			475				
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренними водопроводами	110	424	м3	17023,6	1389,9	46,6
2	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	50	51	м3	930,8	76,0	2,6
ВСЕГО					17954,4	1465,9	49,2
3	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	15%			2693,2	219,9	7,4
ИТОГО				м3	20647,5	1685,7	56,6
п. Веселые Ключи			182				
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренними водопроводами	110	148	м3	5942,2	485,1	16,3
2	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	50	34	м3	620,5	50,7	1,7
ВСЕГО					6562,7	535,8	18,0
3	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	15%			984,4	80,4	2,7
ИТОГО				м3	7547,1	616,2	20,7

Итоговая таблица количества хозяйственно-бытовых сточных вод Синеборского сельсовета на 2020г.

№ п/п	***Показатели***	***Кол. жителей, тыс. чел***	***Водоотведение, л/сут на чел***	***Ед. изм.***	***Отчетный период 2020 год***		
					Год	***Месяц***	***Сутки***
1	Полное благоустройство	0,287	230	м3	23605,2	1967,1	66,0

2	Застройка зданиями, оборудованными внутренними водо-проводами	1,419	110	м3	55817,8	4651,5	156,1
3	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	0,155	50	м3	2771,4	231,0	7,8
4	***ВСЕГО***	***1,861***		м3	82194,4	6849,5	229,9
5	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	15%		м3	12329,2	1027,4	34,5
6	***ИТОГО***			м3	94523,5	7877,0	264,3

Таким образом из расчетов видно, что необходимая мощность канализационных очистных сооружений п. Синеборск на 2024 г. составит – 187,10 м3/сут, с. Дубенское – 56,60 м3/сут, п. Веселые Ключи – 20,70 м3/сут

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

Система канализации децентрализована. Стоки собираются в септики и выгребные ямы, после чего, в свою очередь, вывозятся ассенизаторскими машинами на свалку. Таким образом видно, что необходимо строительство сливных станции и канализационных очистных сооружений:

п. Синеборск – очистные сооружения мощностью 190 м3/сут

с. Дубенское – сливная станция и КОС мощностью - 60 м3/сут

п. Веселые Ключи - сливная станция и КОС мощностью - 25 м3/сут

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

В период до 2029 года ожидается незначительное возрастание объемов сточных вод от населения и прочих потребителей в связи с перспективным подключением населения к системе водоснабжения путем ввода воды в дом и строительства новых сетей водоснабжения и подключения новых абонентов.

Необходимо строительство сливных станции и канализационных очистных сооружений:

п. Синеборск – очистные сооружения мощностью 190 м3/сут

с. Дубенское – сливная станция и КОС мощностью - 60 м3/сут

п. Веселые Ключи - сливная станция и КОС мощностью - 25 м3/сут

Сливные станции предназначены для приема и спуска в канализационную сеть жидких отбросов из неканализованных домовладений. Перед спуском в сеть жидкие отбросы разжижаются водой, освобождаются от песка и крупных механических примесей. Устройство и эксплуатация сливных станций должны обеспечивать санитарную безопасность для персонала и окружающего населения, и в этих целях все процессы должны быть максимально механизированы, автоматизированы и герметизированы.

Раздел 3.4 "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения"

3.4.1. основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети, являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. Попрежнему острой остается проблема износа канализационной сети. В условиях плотной застройки наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов.

Для обеспечения безопасности здоровья населения и снижения негативного воздействия на окружающую среду необходимо строительство сливных станции и канализационных очистных сооружений:

п. Синеборск – очистные сооружения мощностью 190 м3/сут

с. Дубенское – сливная станция и КОС мощностью - 60 м3/сут

п. Веселые Ключи - сливная станция и КОС мощностью - 25 м3/сут

Реализация всех вышеперечисленных мероприятий направлена на повышение безопасности и надежности системы водоотведения и обеспечение устойчивой работы данной системы и снижения негативного воздействия на окружающую среду.

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

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению очистных сооружений водопровода является бесперебойное снабжение города питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки. Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую надежную работу водоочистных сооружений и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей и прочих потребителей.

Мероприятия по обеспечению перспективного водоснабжения включают в себя следующее:

модернизация системы водоснабжения с использованием закольцованных магистральных сетей, взамен разрозненных кустовых, низкопроизводительных, не соответствующих современным санитарным требованиям источников водоснабжения;

- модернизация системы водоснабжения с использованием труб нового поколения (трубы из полимерных материалов);
- реконструкция водопроводных сетей;
- установка приборов учета.
- Капитальный ремонт канализационных септиков в п. Синеборск

3.4.3. технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.

В виду отсутствия системы сбора и очистки сточных вод, целесообразно произвести строительство КОС и СС для сбора и очистки сточных вод поселка, что, несомненно, приведет к таким показателям, как: надежность и бесперебойность системы водоотведения; повышение качества обслуживания абонентов, снижение негативного воздействия на окружающую среду

Строительство КОС и СС так же снизит объем бытовых стоков попадающих в грунт, что несомненно приведет к улучшению экологической обстановки в Синеборском сельсовете.

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

В рамках разрабатываемой схемы водоснабжения и водоотведения Синеборского сельсовета, предложено строительство:

п. Синеборск – очистные сооружения мощностью 190 м3/сут

с. Дубенское – сливная станция и КОС мощностью - 60 м3/сут

п. Веселые Ключи - сливная станция и КОС мощностью - 25 м3/сут

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

Автоматизация и диспетчеризация технологического процесса системы водоотведения является важным пунктом в проектировании очистных сооружений.

При строительстве канализационных очистных сооружений с. Иджа необходимо учесть автоматизацию на всех технологических процессах с передачей сигнала на пульт диспетчеру.

Ожидаемый эффект:

1. повышение оперативности и качества управления технологическими процессами;
2. повышение безопасности производственных процессов;
3. повышение уровня контроля технических систем и объектов, обеспечение их функционирования без постоянного присутствия дежурного персонала;
4. сокращение затрат времени персонала на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе;
5. экономия трудовых ресурсов, облегчение условий труда обслуживающего персонала;
6. сбор, обработка и хранение информации о техническом состоянии и технологических параметрах системы объектов;
7. ведение баз данных, обеспечивающих информационную поддержку оперативного диспетчерского персонала.

Вышеперечисленные мероприятия позволят интенсифицировать работу очистных сооружений канализации и позволят контролировать процесс очистки на всех стадиях.

3.4.6. описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.

Строительство сливной станции и очистных сооружений предусматривается за пределами поселка с соблюдением зон санитарной охраны в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и составляет 300м для сливной станции, что отображено в приложении №1.

3.4.7. границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.

Санитарно-защитные зоны от канализационных сооружений до границ зданий жилой застройки, участков общественных зданий и предприятий пищевой промышленности с учетом их перспективного расширения следует принимать в соответствии с санитарными нормами, а случаи отступления от них должны согласовываться с органами санитарно-эпидемиологического надзора.

В целях сокращения санитарно-защитной зоны от очистных сооружений рекомендуется предусматривать перекрытие поверхностей подводящих каналов, сооружений механической очистки, сооружений биологической очистки, а также обработки осадка. Вентиляционные выбросы из-под перекрытых поверхностей, а также из основных производственных помещений зданий механической очистки и обработки осадка следует подвергать очистке.

3.4.8. границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.

Планируемая зона размещения сливной станции представлена в приложении №1.

Раздел 3.5 "Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения"

3.5.1. сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды.

В качестве мер по предотвращению негативного воздействия на водные объекты при модернизации объектов систем водоснабжения, применяется строительство магистральных сетей водоснабжения, выполненных их полимерных материалов.

Строительство сетей водоснабжения позволит обеспечить большую производительность данной системы. А выполнение данных сетей из полимерных материалов, позволит обеспечить наиболее долговечную эксплуатацию данных сетей, а также сократить количество аварийных ситуаций на водоводах. Кроме того, магистральные сети оборудуются системой автоматизации, которая сократит время на устранение аварийных ситуаций.

Модернизация объектов систем водоснабжения позволит соблюдать нормы природоохранного законодательства:

- водопроводные сети будут спроектированы с учетом санитарно-защитных зон;
- прокладка водопроводов будет осуществляется на территориях свободных от свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения, кладбищ, скотомогильников, в соответствии с п.3.4.2 СанПин 2.1.4.1110-02.
- водопроводные сети не будут проходить по территориям дошкольных, школьных и лечебно-профилактических учреждений, в соответствии с и.2.3. СанПин 2.4.1.-2660-10, п.2.2. СанПин 2.4.2.2821-10, п. 2.5 СанПин 2.1.3.2630-10.

-запуск в эксплуатацию водопроводных очистных сооружений и станций обеззараживания позволит обеспечить потребителей качественной питьевой водой.

—устройство зон санитарной охраны источников водоснабжения (скважин) позволит обеспечить потребителей качественной питьевой водой и избежать заражения подземных вод.

3.5.2. сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.

Для водоподготовки предложено ультрафиолетовое облучение. Данный метод безопасен в эксплуатации, имеет сильное дезинфицирующее действие, и оказывает менее пагубное влияние на воду.

Все работы по водоподготовке будут осуществляется на одной промышленной территории, что позволит осуществлять более качественный контроль за качеством воды, поступающей к абонентам водопроводной сети. Граница зоны санитарной охраны станции водоподготовки с резервуарами составит 30 м, в соответствии с и.2.4.2 СанПиН 2.1.4.1110-02.

Раздел 3.6 "Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения"

В строительство централизованной системы водоотведения необходимы капитальные вложения, для:

- улучшения экологической ситуации в МО Синеборский сельсовет;
- снижение опасности возникновения и распространения заболеваний, вызываемых выбросами неочищенной воды;
- обеспечение надежности систем водоотведения;
- создание комфортных условий в сфере жилищно-коммунальных услуг населению.

Раздел 3.7 "Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения"

3.7.1. показатели надежности и бесперебойности водоотведения.

Оборудование, материалы и другая продукция, должны обеспечивать безотказность при выполнении нормативных требований по функционированию бесперебойной подачи воды требуемого качества.

Централизованные системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относятся к I категории. Допускается снижение подачи воды не более 30 % расчетных расходов в течение времени до 3 суток, перерыв в подаче воды не более 10 мин. Перерыв в подаче воды, или снижение подачи ниже указанного предела, допускается на время выключения по-врежденных и включения резервных элементов или проведения ремонта, но не более чем на - 6 часов, согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*».

3.7.2. показатели качества обслуживания абонентов.

Обеспечение абонентов качественной питьевой водой.

Обеспечение долгосрочного, своевременного и эффективного обслуживания.

Обеспечение «прозрачности» и подконтрольности при осуществлении расчетов за по-требленную воду.

Развитие коммерческого учѐта водопотребления осуществлять в соответствии с Федеральным Законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2011 гр

3.7.3. показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.

Своевременное выявление аварийных участков трубопроводов и их замена, а также за-мена устаревшего, высокоэнергопотребляемого оборудования позволит уменьшить потери воды в трубопроводах при транспортировке, что увеличит эффективность ресурсов водоснабжения.

3.7.4. иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Данные отсутствуют.

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

Согласно статьи 8, пункт 5. Федерального закона Российской Федерации от 7 декабря 2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»: «В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления городского округа, сельского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством».

Гарантирующей организацией для централизованной системы водоснабжения на территории пос. Синеборск, пос. Веселые Ключи, с. Дубенское определена МУП «Шушенские Тепловые и Электрические сети».

Так же гарантирующему поставщику рекомендуется установить единые тарифы на водоотведение на территории следующих сельсоветов:

- Синеборский сельсовет
- Казанцевский сельсовет
- Ильичевский сельсовет
- Каптыревский сельсовет
- Субботинский сельсовет
- Иджинский сельсовет
- Сизинский сельсовет