



# Официальный ВЕСТНИК

№37 (170)

9 октября 2020

## сельского поселения Сорум

СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ СОРУМ  
БЕЛОЯРСКИЙ РАЙОН  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ – ЮГРА  
АДМИНИСТРАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ

### ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 7 октября 2020 года

№ 65

#### О внесении изменения в приложение к постановлению администрации сельского поселения Сорум от 10 мая 2016 года № 48

В соответствии с подпунктом 4 части 1 статьи 14 Федерального закона от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», пунктом 4 части 1 статьи 6 Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», уставом сельского поселения Сорум постановляю:

1. Внести в приложение «Схема водоснабжения и водоотведения сельского поселения Сорум Белоярского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» к постановлению администрации сельского поселения Сорум от 10 мая 2016 года № 48 «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения Сорум» изменение, изложив его в редакции согласно приложению к настоящему постановлению.

2. Опубликовать настоящее постановление в бюллетене «Официальный вестник сельского поселения Сорум», а также разместить на официальном сайте органов местного самоуправления сельского поселения Сорум в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

3. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования.

Глава сельского поселения Сорум

М.М. Маковой

ПРИЛОЖЕНИЕ  
к постановлению администрации  
сельского поселения Сорум  
от 07 октября 2020 года № 65

УТВЕРЖДЕНА  
постановлением администрации  
сельского поселения Сорум  
от 10 мая 2016 года № 48



Муниципальное образование сельское поселение Сорум

### СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2021 ГОД)

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

Заказчик:

Администрация сельского поселения Сорум Белоярского района  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

подпись

Маковой М.М.

Разработчик:

Генеральный директор  
ООО «ЯНЭНЕРГО»

подпись

А.Ю.Никифоров

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ ..... 7

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОРЯСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ ..... 9

ТОМ 1: СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ..... 12

1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения муниципального образования .....12

1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения муниципального образования и деление его территории на эксплуатационные зоны .....12

1.1.2. Описание территорий муниципального образования, неохваченных централизованными системами водоснабжения .....15

1.1.3. 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 .....15

1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения .....15

1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов .....32

1.1.6. 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) 32

1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения .....33

1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения ..... 33

1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития муниципального образования .....36

1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды .....39

1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при её производстве и транспортировке .....39

1.3.2. Территориальный водный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) 41

1.3.3. 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.) .....41

1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг .....42

1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учёта горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учёта .....51

1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования .....53

1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учётом 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 2




СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДАНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОРЯСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

населением и его динамики с учётом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки ..... 53

1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы .....55

1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) .....55

1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам .....55

1.3.11. 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 учётом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами 55

1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) .....56

1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения (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) .....56

1.3.14. 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 .....56

1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации 56

1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения .....58

1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 58

1.4.2. 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 .....60

1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения .....60

1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение .....60

1.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учёта воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду .....60

1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования и их обоснование .....60

1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен 60

1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения .....61

1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения .....61



1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения .....62

1.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промышленных вод .....62

1.5.2. Сведения по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) .....63

1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения .....65

1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения .....65

1.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненная на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятая по объектам – аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования 67

1.7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения. 69

1.8. Перечень выявленных безхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций уполномоченных на их эксплуатацию .....72

ТОМ 2: СХЕМА ВОДООТВЕДАНИЯ ..... 73

2.1. Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования .....73

2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального образования и деление его территории на эксплуатационные зоны 73

2.1.2. 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 абонентам ..... 73

2.1.3. 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 ..... 79

2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения ..... 79

2.1.5. 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 ..... 80

2.1.6. Оценка безопасности и надежности централизованных систем водоотведения и их управляемости .....80

2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему

водоотведения на окружающую среду .....82

2.1.8. Описание территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения .....82

2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования .....83



2.1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод .....83

2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения .....86

2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения .....86

2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения 87

2.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учёта принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов 87

2.2.4. 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 .....87

2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития муниципального образования .....88

2.3. Прогноз объема сточных вод .....89

2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения .....89

2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) .....89

2.3.3. Расчёт требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам .....89

2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения .....90

2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия .....90

2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения .....90

2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения .....90

2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий .....92

2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения .....95

2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения .....95

2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение .....95

2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование .....95



2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения .....96

2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения .....96

2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения .....96

2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, программам повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды .....96

2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод .....97

2.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения .....98





Организации, предоставляющие услуги водоснабжения	Функции организации	Система расчётов	Потребители водоснабжения
ООО «Газпром трансгаз Югорск» Сорумское ЛПУ МГ	1. Подъем воды из скважин. 2. Очистка воды через очистные сооружения 3. Подача воды потребителям по трубопроводам централизованной системы водоснабжения. 4. Подключение потребителей	Прямые договора с УК, ТСЖ, предприятиями, собственниками индивидуальных жилых домов	Жилые и общественные объекты

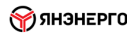


СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

Организации, предоставляющие услуги водоснабжения	Функции организации	Система расчётов	Потребители водоснабжения
	5. Обслуживание источников и сетей водоснабжения		

1.1.2. Описание территорий муниципального образования, неохваченных централизованными системами водоснабжения

На момент актуализации Схемы централизованной системой водоснабжения, на территории с.п. Сорум отсутствуют зоны, не охваченные централизованным водоснабжением потребителей.

1.1.3. 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

14

Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новые понятия в сфере водоснабжения и водоотведения: «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче её потребителям в соответствии с расчётным расходом воды.

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения в централизованной системе водоснабжения с.п. Сорум сложилась единственная технологическая зона централизованного водоснабжения.

В технологической зоне водоснабжения посёлка Сорум осуществляется питьевое, хозяйственно-бытовое обеспечение водой населения, проживающего в посёлке и объектов компрессорной станции (далее – КС), обслуживаемых Сорумским ЛПУ ООО «Газпром трансгаз Югорск». В указанной зоне для водоснабжения абонентов организованы: один водозабор с десятью артезианскими скважинами, водопроводные очистные сооружения и водопроводные сети.

1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Сельское поселение Сорум имеет централизованную систему хозяйственно-питьевого водоснабжения объемом добычи воды в среднем – 1000 м<sup>3</sup>/сут. От этой системы снабжаются водой все объекты социальной и производственной сферы с.п. Сорум. Схема с.п. Сорум водоснабжения кольцевая. Источником централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения с.п. Сорум является подземная вода.

На балансе Сорумского ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск» имеется один водозабор на атлым-новомихайловском водоносном горизонте.

Существующий водозабор располагается в 250 метрах севернее посёлка Сорум и в 150 метрах южнее компрессорной станции, в Белоярском районе Тюменской области.

15

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

Водозабор эксплуатируется с 1974 года для водоснабжения посёлка Сорум и объектов компрессорной станции.

Водозабор состоит из десяти скважин, расположенных линейно. Скважины №№ 601, 612 (603), 605, 606, 608, 610 и 621 и три наблюдательные скважины – №№ 604, 607 и 611. Все водозаборные скважины оборудованы павильонами.

Из водозаборных скважин по водоводам с помощью насосов вода подается на станцию обезжелезивания, где происходит очистка воды от солей железа. Очищенная и обеззараженная питьевая вода подается в резервуары-накопители, и дальше по напорно-разводящей сети для нужд посёлка и компрессорной станции.

Для предотвращения загрязнения подземных вод на участке водозабора, вокруг него создана зона санитарной охраны, состоящая из трех поясов:

- 1 пояс – зона строго режима – установлен в радиусе 30 метров вокруг каждой скважины;
- 2 пояс – защищает подземный горизонт от микробного загрязнения, граница зоны санитарной охраны радиусом 64 метра вокруг скважин;
- 3 пояс – граница зоны санитарной охраны 64 метра вниз по потоку подземных вод, 2600 метров вверх по потоку подземных вод, в стороны от направления потока 151 метр.

Основные технические характеристики оборудования источников водоснабжения с.п. Сорум приведены в таблице 6.



16

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

Таблица 6 – Основные технические характеристики оборудования источников водоснабжения с.п. Сорум

	Водозабор №1							
	Скважина №601	Скважина №605	Скважина №606	Скважина №608	Скважина №610	Скважина №612	Скважина №621	
Год постройки	1973	1999	1981	2006	1999	1989	1999	
Дата ввода в эксплуатацию	1973	1999	1981	2006	1999	1989	1999	
Марка оборудования, производительность	ЭЦВ 6-10-140 10 м <sup>3</sup> /ч	ЭЦВ 6-10-140 10 м <sup>3</sup> /ч	ЭЦВ 6-10-140 10 м <sup>3</sup> /ч	DAB S6D12/A 19 м <sup>3</sup> /ч	ЭЦВ 6-10-110 10 м <sup>3</sup> /ч	ЭЦВ 6-10-140 10 м <sup>3</sup> /ч	ЭЦВ 6-10-110 10 м <sup>3</sup> /ч	
Материал и диаметр трубопроводов по проекту и по исполнительной документации	Ду108 –15м.	Ду108 –15м.	Ду108 –15м.	Ду108 –15м.	Ду108 –15м.	Ду108 –15м.	Ду89 –15м.	
Фактическое состояние	Оборудование водозаборной скважины находится в исправном состоянии. Все ремонтные работы выполняются согласно графика ППР.							
% износа	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	
Параметры давления и пропускной способности трубопровода и иных объектов централизованной системы холодного водоснабжения: расчётные, фактические	1,5 кг/см2; 10м3/ч	1,5 кг/см2; 10м3/ч	1,5 кг/см2; 10м3/ч	1,5 кг/см2; 19м3/ч	1,5 кг/см2; 10м3/ч	1,5 кг/см2; 10м3/ч	1,5 кг/см2; 10м3/ч	
Сведения об аварийности	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	
Выявленные дефекты и нарушения	Трубопроводы и ЗРА подверглись коррозии.	Трубопроводы и ЗРА подверглись коррозии.	Трубопроводы и ЗРА подверглись коррозии.	Трубопроводы и ЗРА подверглись коррозии.	Трубопроводы и ЗРА подверглись коррозии.	Трубопроводы и ЗРА подверглись коррозии.	Трубопроводы и ЗРА подверглись коррозии.	
Оценка технического состояния объекта в момент проведения обследования	Техническое состояние – удовлетворительное	Техническое состояние – удовлетворительное	Техническое состояние – удовлетворительное	Техническое состояние – удовлетворительное	Техническое состояние – удовлетворительное	Техническое состояние – удовлетворительное	Техническое состояние – удовлетворительное	
О техническом состоянии объекта	Удовлетворительное	Удовлетворительное	Удовлетворительное	Удовлетворительное	Удовлетворительное	Удовлетворительное	Удовлетворительное	
О возможности дальнейшей эксплуатации объекта	Эксплуатация возможна	Эксплуатация возможна	Эксплуатация возможна	Эксплуатация возможна	Эксплуатация возможна	Эксплуатация возможна	Эксплуатация возможна	
об условиях и сроках дальнейшей эксплуатации объекта	5 лет	5 лет	5 лет	5 лет	5 лет	5 лет	5 лет	
Анализ технико-экономической эффективности существующих технических решений в сравнении с лучшими отраслевыми аналогами, в т.ч.: -коэффициент использования оборудования; - потери ресурса; Расход эл. энергии, кВт/м3.	- Ки=0,1 - 2 % -0,630 кВт/ м3	- Ки=0,15 - 2 % -0,630 кВт/ м3	- Ки=0,15 - 2 % -0,630 кВт/ м3	- Ки=0,15 - 2 % -0,417 кВт/ м3	- Ки=0,15 - 2 % -0,550 кВт/ м3	- Ки=0,15 - 2 % -0,630 кВт/ м3	- Ки=0,15 - 2 % -0,550 кВт/ м3	

17



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

По плановым значениям показателей надежности	Предотвращение возникновения неисправностей и аварийных ситуаций. Проведение планово-предупредительных ремонтов согласно графиков ППР.	Предотвращение возникновения неисправностей и аварийных ситуаций. Проведение планово-предупредительных ремонтов согласно графиков ППР.	Предотвращение возникновения неисправностей и аварийных ситуаций. Проведение планово-предупредительных ремонтов согласно графиков ППР.	Предотвращение возникновения неисправностей и аварийных ситуаций. Проведение планово-предупредительных ремонтов согласно графиков ППР.	Предотвращение возникновения неисправностей и аварийных ситуаций. Проведение планово-предупредительных ремонтов согласно графиков ППР.	Предотвращение возникновения неисправностей и аварийных ситуаций. Проведение планово-предупредительных ремонтов согласно графиков ППР.	Предотвращение возникновения неисправностей и аварийных ситуаций. Проведение планово-предупредительных ремонтов согласно графиков ППР.
качества	-	-	-	-	-	-	-
энергетической эффективности	Замена изношенного оборудования.	Замена изношенного оборудования.	Замена изношенного оборудования.	Замена изношенного оборудования.	Замена изношенного оборудования.	Замена изношенного оборудования.	Замена изношенного оборудования.
по режимам эксплуатации	Своевременное обслуживание/замена оборудования. Ежегодное проведение гидрогеологических замеров.	Своевременное обслуживание/замена оборудования. Ежегодное проведение гидрогеологических замеров.	Своевременное обслуживание/замена оборудования. Ежегодное проведение гидрогеологических замеров.	Своевременное обслуживание/замена оборудования. Ежегодное проведение гидрогеологических замеров.	Своевременное обслуживание/замена оборудования. Ежегодное проведение гидрогеологических замеров.	Своевременное обслуживание/замена оборудования. Ежегодное проведение гидрогеологических замеров.	Своевременное обслуживание/замена оборудования. Ежегодное проведение гидрогеологических замеров.
По мероприятиям (с указанием срока проведения)	Согласно графику ППР.	Согласно графику ППР.	Согласно графику ППР.	Согласно графику ППР.	Согласно графику ППР.	Согласно графику ППР.	Согласно графику ППР.
Способы приведения объекта в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации	Хоз. способ	Хоз. способ	Хоз. способ	Хоз. способ	Хоз. способ	Хоз. способ	Хоз. способ
Предложения о проведении мероприятий (ремонт, восстановление, модернизация, замена) на объекте	-	-	-	-	-	-	-



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

Артезианская водозаборная разведочно-эксплуатационная скважина №601 (1-73) пробурена в 1973 году и имеет общую глубину 115 м от поверхности земли. Дебит скважины составляет 18 м<sup>3</sup>/ч, статический уровень – 9 м, динамический – 43,5 м.

Конструкция скважины:

- обсадная колонна диаметром 273 мм, в интервале от 0 до 15 м;
  - фильтровая колонна диаметром 219 мм на глубине от 0 до 101 м.
- Фильтровая колонна состоит из:
- надфильровой части на глубине от 0 до 101 м;
  - фильтрующей части на глубине от 101 до 112 м;
  - отстойника на глубине от 112 до 115 м.

Тип фильтра – сетка монолавсановая, каркаса плотного плетения №Л-23. Отверстия каркаса диаметром 30 мм в количестве 30 шт на 1 п.м. скважиной вскрыт водоносный горизонт, приуроченный к пескам кварцевым, слюдыстым, мелко – тонкозернистым.

Для подъема воды из недр установлен центробежный скважинный электронасосный агрегат на глубине 50-55 м типа ЭЦВ 6-16-110.

Артезианская водозаборная разведочно-эксплуатационная скважина №612 (603) пробурена в 2003 году и имеет общую глубину 118,8 м от поверхности земли. Дебит скважины составляет 27 м<sup>3</sup>/ч, удельный дебит – 3,8 м<sup>3</sup>/ч, статический уровень – 12 м, динамический – 19 м.

Конструкция скважины:

- обсадная колонна диаметром 325 мм, в интервале от 0,7 до 118,8 м;
  - фильтровая колонна диаметром 219 мм на глубине от 0,5 до 42 м.
- Фильтровая колонна состоит из:
- надфильровой части на глубине от 0,7 до 97,09 м;
  - фильтрующей части на глубине от 97,09 до 108,2 м;
  - отстойника на глубине от 108,2 до 108,8 м.

Тип фильтра – сетчатый на щелевом каркасе с гравийной обсыпкой. Цементаж скважины – технической колонны, от башмака до устья скважины.

Для подъема воды из недр установлен центробежный скважинный электронасосный агрегат типа ЭЦВ 6-10-140.

Артезианская водозаборная разведочно-эксплуатационная скважина №605 пробурена в 2007 году и имеет общую глубину 105 м от поверхности земли. Дебит скважины составляет 28 м<sup>3</sup>/ч, удельный дебит – 2,2 м<sup>3</sup>/ч, статический уровень – 9,3 м, динамический – 22 м.

Конструкция скважины:

- обсадная колонна диаметром 325 мм, в интервале от 0,5 до 35 м;
  - фильтровая колонна диаметром 219 мм на глубине от 0,5 до 105 м.
- Фильтровая колонна состоит из:

- надфильровой части на глубине от 0,5 до 105 м;
- фильтрующей части на глубине от 84 до 92 м;
- глухой части на глубине от 92 до 96 м;
- фильтрующей части на глубине от 96 до 103 м;
- отстойника на глубине от 103 до 105 м.

Тип фильтра – сетчатый на щелевом каркасе с гравийной обсыпкой. Сетка лавсановая, галунного плетения, № 32. Затрубное цементирование эксплуатационной колонны диаметром 325 мм произведено в интервале от 0 до 35,0 м.

Для подъема воды из недр установлен центробежный скважинный электронасосный агрегат типа DAB 250.



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

Артезианская водозаборная разведочно-эксплуатационная скважина №606 (6-81) пробурена в 1989 году и имеет общую глубину 109 м от поверхности земли. Дебит скважины составляет 20 м<sup>3</sup>/ч, статический уровень – 9,5 м, динамический – 41,5 м.

Конструкция скважины:

- обсадная колонна диаметром 325 мм, в интервале от 0 до 109 м;
- фильтровая колонна диаметром 168 мм на глубине от 97 до 107 м.

Фильтровая колонна состоит из:

- надфильровой части на глубине от 0 до 91 м;
- фильтрующей части на глубине от 91 до 107 м;
- отстойника на глубине от 107 до 109 м.

Тип фильтра – каркасный, сетчатый с провололочной обмоткой в интервале от 0 до 11 м. диаметр отверстий 20 мм, количество отверстий – 40 шт на 1 п.м. Сетка лавсановая.

Для подъема воды из недр установлен центробежный скважинный электронасосный агрегат типа ЭЦВ 6-10-140.

Артезианская водозаборная разведочно-эксплуатационная скважина №608 пробурена в 2006 году и имеет общую глубину 115 м от поверхности земли. Дебит скважины составляет 26 м<sup>3</sup>/ч, удельный дебит – 4,64 м<sup>3</sup>/ч, статический уровень – 12,3 м, динамический – 17,9 м.

Эксплуатационная колонна состоит из: надфильровой части диаметром 219 мм длиной 90,0 м, фильтра 2 диаметром 219 мм длиной 5,0 м, установленного в интервале от 90,0 м до 95,0 м, глухой части диаметром 291 мм длиной 5,0 м, фильтра 1 диаметром 219 мм длиной 10,0 м, установленного в интервале от 100,0 м до 110,0 м и отстойника диаметром 219 мм длиной 5,0 м. Фильтра сетчатые на щелевых каркасах с гравийной обсыпкой. Сетка лавсановая, галунного плетения, № 32.

Затрубное цементирование обсадной колонны диаметром 426 мм произведено в интервале от 0 до 10,5 м. Затрубное цементирование эксплуатационной колонны диаметром 325 мм произведено в интервале от 0 до 72,0 м.

Для подъема воды из недр установлен центробежный скважинный электронасосный агрегат типа DAB 250.

Артезианская водозаборная разведочно-эксплуатационная скважина №610 пробурена в 1999 году и имеет общую глубину 120 м от поверхности земли. Дебит скважины составляет 28 м<sup>3</sup>/ч, статический уровень – 10 м.

Конструкция скважины:

- обсадная колонна диаметром 325 мм, в интервале от 0,5 до 80 м;
  - фильтровая колонна диаметром 219 мм на глубине от 0 до 120 м.
- Фильтровая колонна состоит из:
- надфильровой части на глубине от 0,5 до 96 м;
  - фильтрующей части на глубине от 96 до 111 м;
  - отстойника на глубине от 111 до 120 м.

Тип фильтра – сетчатый на перфорированном каркасе с гравийной засыпкой. Цементаж скважины – от 80 м до устья.

Для подъема воды из недр установлен центробежный скважинный электронасосный агрегат типа ЭЦВ 6-10-110.

Артезианская водозаборная разведочно-эксплуатационная скважина №621 пробурена в 2013 году и имеет общую глубину 116 м от поверхности земли. Дебит скважины составляет 24 м<sup>3</sup>/ч, удельный дебит – 2,18 м<sup>3</sup>/ч, статический уровень – 12 м, динамический – 23 м.

Колонна обсадных труб диаметром 219 мм от +0,7 м до 116 м.  
Колонна обсадных труб диаметром 325 мм от +0,5 м до 90,0 м.



**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОРЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСКИЙ АУТНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА**  
(Актуализация на 2021 год)

Эксплуатационная колонна состоит из надфильтовой части диаметром 219 мм длиной 90,0 м, фильтрующей части диаметром 219 мм длиной 20,0 м, установленной в интервале от 90,0 м до 110,0 м и отстойника диаметром 219 мм длиной 6,0 м. Фильтр смонтирован на шелевом каркасе с гравийной обсыпкой. Сетка лавсановая, галунного плетения, № 32.

Затрубное цементирование обсадной колонны диаметром 325 мм произведено в интервале от 0 до 90 м.

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

Для очистки и подготовки воды перед подачей в сеть, в системе водоснабжения поселка Сорум предусмотрена станция очистки воды производительностью 1000 м³/сутки.

Основные технические данные и характеристики ВОС-1000 приведены в таблицах 7-8.

Таблица 7 – Основные технические данные и характеристики ВОС-1000

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение параметра
1	Наименование ВОС	-	ВОС 1000 с.п. Сорум
2	Адрес ВОС	-	с.п. Сорум у. Строителей стр. 46
3	Год ввода в эксплуатацию ВОС	-	2017
4	Процент износа ВОС	%	0
5	Наименование источника от которого поступает вода на очистку	-	Скважины 5,6,12 Сорумского ЛПУ МГ
6	Проектная производительность ВОС	м³/сут	1000
7	Фактическая производительность ВОС	м³/сут	300
8	Фактический среднесуточный расход воды	м³/сут	300
9	Фактический расход воды в максимальные сутки водопотребления	м³/сут	-
10	Наличие приборов учета	да/нет	да
11	Тип, марка приборов учета	-	Zenner WPH-N-K-1 50
12	Объем пропущенной воды за 2017 год	м³	-
13	Объем воды на собственные нужды за 2017 год	м³	-
14	Этапы водоподготовки (осветление, умягчение, обезжелезивание, обеззараживание и т.д.)	-	Осветление, обезжелезивание, обеззараживание
15	Соответствие воды после очистки требованиям санитарных норм	да/нет	да
16	Применяемые реагенты	-	Натр едкий
17	Тип, марка насосного оборудования ВОС	-	Насос установкой аэрации Wilo IPL 50/140-4/2 – 1 шт Насос промывной воды Wilo IPL 65/130-4/2 – 2 шт Повышения давления Wilo IPL 50/140-4/2-2 шт
18	Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования ВОС	-	2017
19	Способ удаления осадков и промывных вод	-	Промывка фильтров проводится 1 раз в 2-е суток. Сброс промывных вод предусмотрен в систему канализации с.п. Сорум
20	Необходимость реконструкции/модернизации ВОС	да/нет	нет
21	Примечание	-	Официально ВОС



**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОРЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСКИЙ АУТНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА**  
(Актуализация на 2021 год)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение параметра
			эксплуатируются с 21 декабря 2019 г.

Таблица 8 – Основные технические данные и характеристики ВОС-1000

Год постройки	ВОС 1000
Дата ввода в эксплуатацию	1983
Марка оборудования, производительность	Фильтр скорый напорный ФОВ 1.0-0.6 Ду1м - 8 шт, фильтр скорый напорный ФОВ 1.5-0.6 Ду1,5м - 4 шт, Промывочный насос СМС0-55 – 1 шт, СМ25-30 – 1 шт, насос 2 подвеса К1000-65-250 – 3 шт, Резервуар чистой воды V=500 м³ – 1 шт, V=1000 м³ – 1 шт, Компрессор "Atlas Copco" GX-11 – 1 шт, «Atlas Copco» GA-22 – 1 шт, Установка обезжелезивания чистой воды УДВ-50/7А – 2 шт. Счетчик учета воды, выход «ИМТ-65»
Материал и диаметр трубопроводов по проекту и по исполнительной документации	Ду108 – 3000м; Ду219 – 2200м; Ду-89 – 140м (сталь), Ду-57 – 30 м (сталь), Ду-32 – 4 м (сталь), Ду-20 – 30 м (металлопласт); Ду-16 – 62 м (металлопласт).
Фактическое состояние	Оборудование ВОС-1000 находится в исправном состоянии. Все ремонтные работы выполняются согласно графика ПНР.
% износа	90 %
Параметры давления и пропускной способности трубопровода и иных объектов централизованной системы холодного водоснабжения: расчетные, фактические	3,5 кг/см2; 30м3/ч

Сведения об авариях	Нет
Выявленные дефекты и нарушения	Трубопроводы и ЗРА подвержены коррозии.
Оценка технического состояния объекта в момент проведения обследования	Оборудование работает без аварии, возникают незначительные сбои.
О техническом состоянии объекта	Удовлетворительное
О возможности дальнейшей эксплуатации объекта об условиях и сроках дальнейшей эксплуатации объекта	Эксплуатация возможна 5 лет
Анализ технико-экономической эффективности существующих технических решений в сравнении с лучшими отраслевыми аналогами, в т.ч.: -коэффициент использования оборудования; - потери ресурса; Расход эл. энергии, кВт/м3.	- КИЭ=1,0 - 2 % -0,074 кВт/ м3
По плановым значениям показателей: надежности	Предотвращение возникновения неисправностей и аварийных ситуаций. Проведение планово-предупредительных ремонтов согласно графикам ПНР.
качества	Отбор проб по микробиологическим и санитарно-химическим показателям.
энергетической эффективности	Поддержание режима работы оборудования согласно режимным картам.
по режимам эксплуатации	Соблюдение режимных карт работы оборудования. Соблюдение водо-химического режима очистки воды. Своевременное проведение ремонтных работ планово-предупредительного характера.
По мероприятиям (с указанием сроков проведения)	Согласно графикам ПНР
Способы приведения объекта в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации	Хот. способ
Предложения о проведении мероприятий (ремонт, восстановление, модернизация, замена) на объекте	Своевременная замена загрузки фильтров очистки воды.

100 % объема покупиной воды проходит через очистные сооружения. Водочистные сооружения (контейнерная станция водоподготовки «Кристалл-ПК-Р-42) с.п. Сорум были построены в 2017 году и имеют (проектную) максимальную производительность водочистки 1000 м³/сут. Очистка исходной воды АО «ЮКЭК-Белоярский» приведена в таблице 9.



**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОРЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСКИЙ АУТНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА**  
(Актуализация на 2021 год)

Таблица 9 – Очистка исходной воды АО «ЮКЭК-Белоярский»

Наименование	Расстояние от населенного пункта	Производительность водочистки, тыс. м³/сут.	Качество воды
ВОС 1000 с.п. Сорум	В черте с.п. Сорум	1,0	питьевая

Подземная вода из артезианских скважин, находящихся в ведении Сорумского ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск», по двум напорным вододамам поступает в здание станции водоподготовки, находящейся на обслуживании АО «ЮКЭК - Белоярский» и через узел учета попадает на сетчатый фильтр (грязевик). Затем поступает на первичный узел аэрации. Для удаления из исходной воды избыточных концентраций железа, цветности и мутности используется метод упрощенной аэрации и биологического окисления, с последующей доочисткой на сорбционных (угольных) фильтрах. Станция включает 6 параллельно работающих фильтров 1-й ступени и 6 параллельно работающих фильтров 2 ступени производительностью по 7 м³/ч. каждый. Фильтры 1-й ступени предназначены для первичной обработки воды по методу упрощенной аэрации и биологического окисления. Фильтры второй ступени предназначены для доочистки обрабатываемой воды и доведения ее показателей до требований СанПиН РФ 2.1.4.1074-01.

Промывка фильтров проводится не чаще одного раза в двое суток очищенной водой из резервуара промывной воды подаваемой промывными насосами. Сброс промывных вод предусмотрен в систему канализации сельского поселения. На узле аэрации происходит насыщение воды кислородом при помощи водовоздушных эжекторов в две стадии – 1-я на вводе в станцию водоподготовки с последующей отдувкой нерастворенного воздуха, 2-я стадия индивидуально для каждого фильтра первой ступени непосредственно на вводе в фильтр. Проходя блок удаления нерастворенных газов, исходная вода распределяется на 6 фильтров первой ступени. Фильтрующей нагрузкой фильтров первой ступени является кварцевый песок. Далее вода поступает в резервуар промывной воды, откуда насосами подается на вторую ступень, состоящую из 6 сорбционных фильтров. Перед подачей воды на вторую ступень очистки в воду вводится раствор NaOH марки А по ГОСТ Р 55064-2012 (натр едкий очищенный). Фильтрующей нагрузкой фильтров второй ступени является активированный уголь. После очистки на второй ступени вода поступает в наружные резервуары чистой воды объемом 500 м³ (2 шт.). Насосами второго подъема очищенная вода через узел УФ обеззараживания и узел учета подается в сеть водоснабжения. Длина трубопроводов ХВС с.п. Сорум составляет 8,775 км, из них бесхозяйные сети составляют 2,344 км.

Технологическая схема станции водоподготовки приведена на рисунке 2.



**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОРЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСКИЙ АУТНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА**  
(Актуализация на 2021 год)

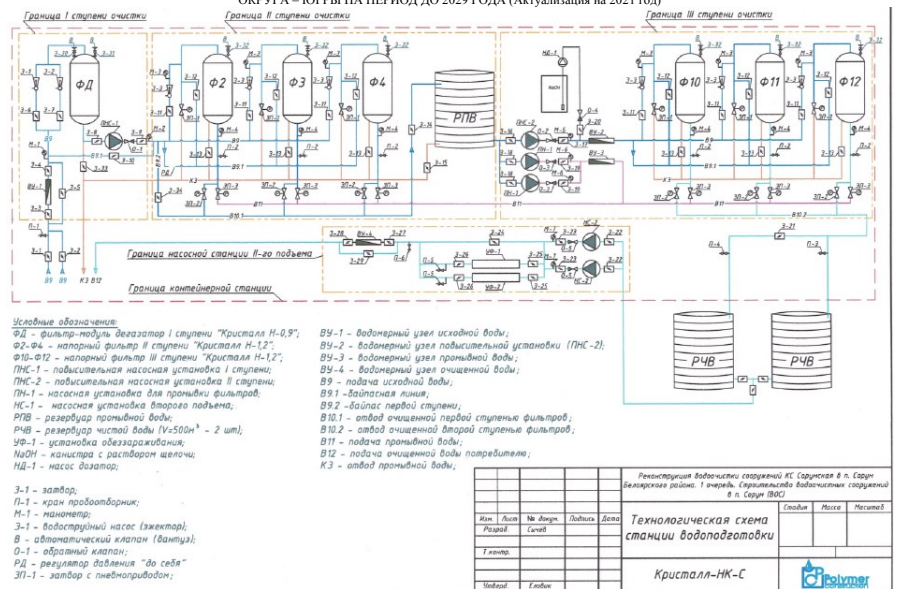


Рисунок 2 – Технологическая схема станции водоподготовки







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

Территория Белоярского района входит в зону прерывистого распространения многолетних мерзлых пород. Мерзлотные явления наблюдаются на всей территории.

Согласно п.5.5.3 СП 22.1330.2011 «Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83», нормативная глубина промерзания грунта на территории Белоярского района Тюменской области (значения взяты по ближайшему населенному пункту – Октябрьский) составляет:

- для суглинков и глины 2,16 м;
- для супесей, песков мелких и пылеватых 2,63 м;
- для песков гравелистых, крупных и средней крупности 2,81 м;
- для крупнообломочных грунтов 3,19 м.

С.п. Сорум относится к территории распространения вечномерзлых грунтов, в связи с чем, глубина заложения труб систем водоснабжения, считая до низа, составляет:

- для суглинков и глины 2,66\* м;
- для супесей, песков мелких и пылеватых 3,13\* м;
- для песков гравелистых, крупных и средней крупности 3,31\* м;
- для крупнообломочных грунтов 3,69\* м.

\*- меньшую глубину заложения труб допускается принимать при условии принятия мер, исключая: замерзание арматуры, устанавливаемой на трубопроводе; недопустимое снижение пропускной способности трубопровода в результате образования льда на внутренней поверхности труб; повреждение труб и их стыковых соединений в результате замерзания воды, деформации грунта и температурных напряжений в материале стенок труб; образование в трубопроводе ледяных пробок при перерывах подачи воды, связанных с повреждением трубопроводов.

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

Технологический процесс водоснабжения на территории с.п. Сорум разделен между двумя организациями: Сорумское ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск» ПАО «Газпром» осуществляет подъем исходной воды; АО «ЮКЭК-Белоярский» осуществляет водоподготовку (очистку) исходной воды, получаемую от Сорумского ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск», и поставку очищенной воды потребителям с.п. Сорум.



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

## 1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Основной задачей развития централизованной системы водоснабжения в с.п. Сорум является бесперебойное обеспечение потребителей всего населения качественным централизованным водоснабжением. Для решения данной задачи настоящей схемой предусмотрены следующие направления развития централизованной системы водоснабжения с.п. Сорум:

- обеспечение соответствия показателей качества, подаваемой потребителям хозяйственно-питьевой воды, нормативным требованиям;
- обеспечение централизованным водоснабжением существующих и перспективных объектов капитального строительства;
- освоение и развитие эксплуатации альтернативных источников водоснабжения, создание резервных источников водоснабжения на случай маловодных периодов и чрезвычайных ситуациях;
- снижение доли ветхих сетей водоснабжения путем замены на новые, с применением современных материалов, и, как следствие, снижение производственных потерь воды при ее транспортировке;
- организация отпуска горячей воды по закрытой схеме в соответствии с требованиями № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- изменение трассировки сетей водоснабжения, проходящих через частный сектор;
- увеличение надежности и энергоэффективности систем водоснабжения;
- развитие систем коммерческого учёта, реализуемой воды.

Достижение вышеперечисленных задач развития централизованных систем водоснабжения с.п. Сорум обеспечит реализация мероприятий, подробно рассмотренных в п. 4 настоящей схемы.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения»), а также приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № 162/пр от 04.04.2014 «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей», к показателям

надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды:
  - доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды;
  - доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды;
- показатели качества горячей воды:



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

- доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды;
- доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения:
  - количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения

33

обязательств организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, по подаче горячей воды, холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год;

- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды):
  - доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (в процентах);
  - удельное количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды (Гкал/куб. м);
  - удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт·ч/куб. м);
  - удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды (кВт·ч/куб. м);
  - иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Плановые показатели развития системы водоснабжения с.п. Сорум приведены в таблице 14.



34

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

Таблица 14 – Плановые показатели развития системы водоснабжения с.п. Сорум

Показатель	Индикатор	Ед.изм.	Значения по периодам			
			2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022-2029 г.
Доступность услуг водоснабжения	Доля расходов на оплату услуг водоснабжения в совокупном доходе населения	%	0,21	0,22	0,22	0,21
	Индекс нового строительства водопроводных сетей	ед.	0,022	0,021	0,021	0,084
	Удельное водоснабжение	м <sup>3</sup> /чел.	45,02	45,02	45,03	43,94
Спрос на услуги водоснабжения	Полезный отпуск холодной воды	тыс.м <sup>3</sup>	232,438	232,438	239,141	257,199
	Собственные, хозяйственные и технологические нужды	тыс.м <sup>3</sup>	20,440	20,440	20,440	20,440
	Потери воды в водопроводных сетях	тыс.м <sup>3</sup>	2,607	2,555	2,427	1,784
	Обеспеченность потребления системы водоснабжения приборами учёта	%	100,0	100,0	100,0	100,0
	Эффективность	Соответствие качества воды нормативным требованиям	%	81,69	87,81	93,93
Надежность (бесперебойность) водоснабжения потребителей	Эффективность использования электрической энергии	кВт.ч./м <sup>3</sup>	0,90	0,90	0,90	0,90
	Аварийность системы водоснабжения	ед./км	0,0	0,0	0,0	0,0
	Уровень потерь в системе водоснабжения	%	1,1%	1,1%	1,0%	0,7%
	Удельный вес водопроводных сетей, нуждающихся в замене	%	18,42	15,02	11,76	2,17



35

1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития муниципального образования

Проектом Генерального плана с.п. Сорум учтены мероприятия действующих на территории программ развития, схемы водоснабжения и водоотведения с.п. Сорум.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с, в соответствии с таблицами 5, 6 СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\* (с Изменениями N 1-5). Расчетное количество одновременных пожаров – один. Продолжительность тушения пожара составляет 3 ч.

На водопроводной сети в местах, установленных на стадии рабочего проектирования, установить гидранты северного исполнения. Пожарные гидранты предусмотреть вдоль автомобильных дорог на расстоянии не менее 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен и фундаментов капитального строительства.

Таким образом, для обеспечения населенного пункта централизованной системой водоснабжения надлежащего качества необходимо выполнить следующие мероприятия:

- реконструкция и строительство водозаборных узлов;
- реконструкция ВОС;
- реконструкция водопроводных сетей для подключения потребителя;
- строительство напорно-разводящих сетей – 1032,2 м.

Для обеспечения надежности работы комплекса водопроводных сооружений необходимо выполнить следующие мероприятия:

- использовать средства автоматического регулирования, контроля, сигнализации, защиты и блокировки работы комплекса водоподготовки;
- при рабочем проектировании предусмотреть прогрессивные технические решения, механизацию трудоемких работ, автоматизацию технологических процессов и максимальную индустриализацию строительно-монтажных работ за счет применения сборных конструкций, стандартных и типовых изделий и деталей, изготавливаемых на заводах и в заготовительных мастерских.

Трудовые ресурсы являются важнейшим фактором экономического роста. Доля экономически активного населения, скорректированная на работающих пенсионеров, от общей численности населения района составляет 54%.

На территории с.п. Сорум создаются благоприятные условия для развития и поддержки малого бизнеса. Обеспечивается доступ предприятий малого и среднего бизнеса к выполнению муниципальных заказов на поставку продукции и выполнение работ.

Развитие промышленности района идет параллельно с жилищным строительством и развитием социальной инфраструктуры.

Особое внимание на территории Белоярского района уделяется реализации мер, направленных на социальную защиту населения. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья были проведены фестивали творчества, спартакиады, организовано посещение плавательного бассейна.

На протяжении всего расчетного срока потребность в жилье увеличивается за счет его выбытия по причине ветхости. Таким образом, при формировании проектного жилья ставятся следующие задачи:

- создание современной комфортной среды в поселке путем поэтапной реконструкции территории старой жилой застройки, полного инженерного обустройства, благоустройства территории и создания сети многофункциональных центров обслуживания населения;
- создание психологически комфортной и пространственно разнообразной среды обитания, обеспечивающей улучшение социально-психологических условий проживания;



- проведение мероприятий по выносу объектов, требующих организации санитарно-защитных зон, либо вынос жилищного фонда за границы СЗЗ;
- рациональное распределение объемов строительства жилищного фонда в течение расчетного срока (введение объектов в эксплуатацию в соответствии с планом мероприятий).

Изменение потребности в общей площади жилищного фонда в течение расчетного срока приведено в таблице 15.

Таблица 15 – Расчет потребности в жилье на расчетный срок (на конец периода)

Наименование показателей	Ед. изм.	Значения
		2020-2029 гг.
Расчетная численность населения	чел	1533
Расчетное количество семей	семей	511
Средний размер семьи	чел	3
Средняя норма общей площади жилищного фонда	м <sup>2</sup> /чел	30
Расчетная общая площадь жилищного фонда	м <sup>2</sup>	49200
Существующая сохраняемая общая площадь на начало периода	м <sup>2</sup>	41600
Снос жилья (в том числе по износу)	м <sup>2</sup>	5388
Существующая сохраняемая общая площадь в течение периода пригодная	м <sup>2</sup>	36212
Дефицит жилья на периоде	м <sup>2</sup>	12988
	чел	433
Общий объем нового строительства (с учётом сноса)	м <sup>2</sup>	12988

Сохраняемая общая площадь к концу периода	м <sup>2</sup>	49200
---	----------------	-------

В соответствии с принятыми показателями обеспеченности населения общей площадью жилищного фонда (30 кв. м на 1 человека) и принятой проектной численностью населения на 2029 год потребность в жилье на расчетный срок составит порядка 49,2 тыс. кв.м.

Строительство жилья будет осуществляться как на свободной территории, так и на месте ликвидируемого жилищного фонда.

К концу расчетного срока запроектирована полная обеспеченность жилья всеми инженерными сетями.

В конце расчетного срока при соблюдении темпов строительства, закладываемых в положение о территориальном планировании, с учетом проектной численности населения, проектной жилищной обеспеченности, а также изменения существующего фонда, суммарный объем должен составить не менее 50 тыс. кв.м.

Характеристика жилищного фонда по типу застройки представлена в таблице 16.

Таблица 16 – Характеристика жилищного фонда по типу застройки

Наименование	сохраняемый		проектируемый		проектный	
	Сообщ. тыс. кв.м.	кол-во домов, шт.	Сообщ. тыс. кв.м.	кол-во домов, шт.	Сообщ. тыс. кв.м.	кол-во домов, шт.
Многоквартирный жилой дом, 2 эт.	3,8	6	12,1	10	15,9	16
Многоквартирный жилой дом, 3 эт.	9,0	4	9,8	2	18,8	6
Многоквартирный жилой дом, 4 эт.	7,2	2	4,1	1	11,3	3
Общедомовое, 1 эт.	0,3	1	-	-	0,3	1
Одноквартирный жилой дом, 1 эт.	0,2	2	-	-	0,2	2
Одноквартирный жилой дом, 2 эт.	0,8	3	2,7	17	3,5	20
<b>ИТОГО</b>	<b>21,3</b>	<b>18</b>	<b>28,7</b>	<b>30</b>	<b>50,0</b>	<b>48</b>



Для обеспечения устойчивого развития территорий и достижения комфортной среды проживания населения посёлка Сорум проектом предусматривается централизованная система водоснабжения - комплекс инженерных сооружений и сетей.

Глубина заложения труб должна быть на 0,5 м больше расчетной глубины промерзания в грунт нулевой температуры согласно СП 31.13330.2012. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\* (с Изменениями N 1-5).

Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования. Контроль качества».

Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды населения принять в соответствии с СП 31.13330.2012. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\* (с Изменениями N 1-5).

Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в населенном пункте определяются в соответствии с СП 31.13330.2012. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\* (с Изменениями N 1-5). Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления определяется при коэффициенте суточной неравномерности  $K_{сут. max}$  равным 1,2.

Для подключения к существующим сетям и объектам водоснабжения необходимо получить технические условия на подключение и разрешения на производство работ у эксплуатирующей организации. Все решения согласовать с эксплуатирующей организацией.

Для обеспечения потребителей системой водоснабжения предусмотрено строительство объединенной системы хозяйственно-питьевой и противопожарного водопровода с установкой пожарных гидрантов. Водопровод рекомендуется выполнять из полиэтиленовых труб. Способ прокладки водопровода подземный.



### 1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

#### 1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при её производстве и транспортировке

Общий водный баланс подачи и реализации воды за представлен в таблице 17.

Таблица 17 – Баланс водоснабжения

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2019 год		2020 год	
			факт	тариф	ожидаемое	
1.	Поднято воды насосными станциями 1 подъема, из них:	тыс. м <sup>3</sup>	190,19	181,5	181,5	
1.2.	из подземных источников	тыс. м <sup>3</sup>	190,19	181,5	181,5	
2.	Пропущено воды через очистные сооружения	тыс. м <sup>3</sup>	190,19	181,5	181,5	
3.	Подано в сеть технической воды	тыс. м <sup>3</sup>	3,153	181,5	181,5	
4.	Отпущено технической воды (по сети), из них:	тыс. м <sup>3</sup>	3,153	181,5	181,5	
	по приборам учёта	тыс. м <sup>3</sup>	3,153	181,5	181,5	
		%	1,658	100	100	
	по нормативам	тыс. м <sup>3</sup>	3,153	181,5	181,5	
		%	100	100	100	
5.	Подано в сеть питьевой воды	тыс. м <sup>3</sup>	187,037			
	Утечка и неучтённый расход питьевой воды	тыс. м <sup>3</sup>	5,71			
		%	3,053			
6.	Отпущено питьевой воды всего для нужд холодного и горячего водоснабжения (по сети), из них:	тыс. м <sup>3</sup>	187,037	178,91	79,355	
6.1.	Отпущено питьевой воды для нужд холодного водоснабжения (по сети), из них:	тыс. м <sup>3</sup>	160,18	178,91	79,355	
6.1.1.	населению в т.ч.:	тыс. м <sup>3</sup>	33,566	40,46	32,806	
		%	20,95	22,61	41,34	
6.1.2.	бюджетным организациям, в т.ч.:	тыс. м <sup>3</sup>	5,795	4,71	6,447	
		%	3,618	2,63	8,12	

6.1.3.	собственное потребление, в т.ч.:	тыс. м <sup>3</sup>	107,761		
		%	67,27		
6.1.4.	прочим, в т.ч.:	тыс. м <sup>3</sup>	13,057	133,74	40,101
		%	8,15	74,75	50,53
5.2.	Отпущено для приготовления горячей воды, из них:	тыс. м <sup>3</sup>	21,147		

39



**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)**

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2019 год		2020 год	
			факт	тариф	ожидаемое	
5.2.1.	населению в т.ч.:	тыс. м <sup>3</sup>	15,256			
		%	72,15			
5.2.2.	бюджетным организациям, в т.ч.:	тыс. м <sup>3</sup>	1,549			
		%	7,32			
5.2.3.	собственное потребление, в т.ч.:	тыс. м <sup>3</sup>	4,144			
		%	19,60			
5.2.4.	прочим, в т.ч.:	тыс. м <sup>3</sup>	0,198			
		%	0,94			

40



**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)**

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

Территориальные фактические водные балансы подачи и реализации воды за 2019 год представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Территориальные фактические водные балансы подачи и реализации воды за 2019 год

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2019 год факт
1.	Поднято воды насосными станциями I подъема, из них:	тыс. м <sup>3</sup>	190,19
1.2.	из подземных источников	тыс. м <sup>3</sup>	190,19
2.	Пропущено воды через очистные сооружения	тыс. м <sup>3</sup>	190,19
3.	Подано в сеть технической воды	тыс. м <sup>3</sup>	3,153
4.	Отпущено технической воды (по сети), из них:	тыс. м <sup>3</sup>	3,153
	по приборам учёта	тыс. м <sup>3</sup>	3,153
	по нормативам	%	100
5.	Подано в сеть питьевой воды	тыс. м <sup>3</sup>	187,037
	Утечка и неучтённый расход питьевой воды	тыс. м <sup>3</sup>	5,71
		%	3,053

1.3.3. 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.)

Структурный баланс реализации воды представлен в таблице 19.

Таблица 19 – Структурный баланс реализации воды

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2019 год факт
1.	Отпущено питьевой воды всего для нужд холодного и горячего водоснабжения (по сети), из них:	тыс. м <sup>3</sup>	187,037
1.1.	Отпущено питьевой воды для нужд холодного водоснабжения (по сети), из них:	тыс. м <sup>3</sup>	160,18
1.1.1.	населению в т.ч.:	тыс. м <sup>3</sup>	33,566
		%	20,95
1.1.2.	бюджетным организациям, в т.ч.:	тыс. м <sup>3</sup>	5,795
		%	3,618
1.1.3.	собственное потребление, в т.ч.:	тыс. м <sup>3</sup>	107,761
		%	67,27
1.1.4.	прочим, в т.ч.:	тыс. м <sup>3</sup>	13,057
		%	8,15
1.2.	Отпущено для приготовления горячей воды, из них:	тыс. м <sup>3</sup>	21,147

1.2.1.	населению в т.ч.:	тыс. м <sup>3</sup>	15,256
		%	72,15
1.2.2.	бюджетным организациям, в т.ч.:	тыс. м <sup>3</sup>	1,549
		%	7,32
1.2.3.	собственное потребление, в т.ч.:	тыс. м <sup>3</sup>	4,144
		%	19,60
1.2.4.	прочим, в т.ч.:	тыс. м <sup>3</sup>	0,198
		%	0,94

41



**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)**

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

На момент актуализации Схемы водоснабжения в с.п. Сорум действуют нормы удельного водопотребления, утвержденные приказом Департамента Жилищно-Коммунального Комплекса и Энергетики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 22.12.2017 г. № 12-нп «Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг и нормативов потребления коммунальных ресурсов в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме по холодному и горячему водоснабжению и водоотведению на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» (в ред. приказов Департамента жилищно-коммунального комплекса и энергетики ХМАО - Югры от 18.06.2018 № 14-нп, от 21.05.2019 № 6-нп).

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению и водоотведению в жилых помещениях на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры представлены в таблице 20.

Таблица 20 – Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению и водоотведению в жилых помещениях

№ п/п	Категории жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги водоотведения
Жилые дома с централизованным горячим водоснабжением при закрытых системах отопления					
1.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячей длиной от 1200 до 1500 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	3,843	3,331	7,174

2.	Многоквартирные и жилые дома высотой не более 10 этажей, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной от 1500 до 1700 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	3,930	3,461	7,391
3.	Многоквартирные и жилые дома высотой не более 10 этажей, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной более 1700 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	3,982	3,539	7,521
4.	Многоквартирные и жилые дома высотой 11 этажей и выше, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1700 мм с душем и повышенными	куб. метр в месяц на человека	4,763	3,885	8,648

42



**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)**

№ п/п	Категории жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги водоотведения
требованиями к благоустройству					
5.	Многоквартирные и жилые дома и общежития квартирного типа с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной от 1500 до 1550 мм и душем	куб. метр в месяц на человека	3,887	3,396	7,283
6.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем, без ванн	куб. метр в месяц на человека	3,707	3,127	6,834
7.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, куб. метр в месяц на человека водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	3,499	2,815	6,314
8.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, без ванн, без душа	куб. метр в месяц на человека	2,491	1,303	3,794
9.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, общими ваннами и блоками душевых на этажах и в секциях	куб. метр в месяц на человека	2,780	2,377	5,157
10.	Многоквартирные и жилые дома и общежития коридорного типа с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, и блоками душевых на этажах и в секциях	куб. метр в месяц на человека	2,290	1,637	3,927
11.	Многоквартирные и жилые дома и общежития коридорного типа с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, без душевых и ванн	куб. метр в месяц на человека	1,678	0,719	2,397
Жилые дома с централизованным горячим водоснабжением при открытых системах отопления					
1.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные	куб. метр в месяц на человека	4,375	2,799	7,174

43







СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

Table with columns: Наименование абонента, Адрес, Объемные показатели по водоснабжению и водоотведению по абонентам м³/ч, Наличие приборов коммерческого учета. Includes entries for СБЕРБАНК 1791, ГАЗПРОМБАНК, Почта России, and ООО «БУК».

По с.п. Сорум отсутствует приборный коммерческий учёт на объектах, присоединенных к трубопроводам питьевого водоснабжения. По информации, полученной от организаций, осуществляющих деятельность по холодному и горячему водоснабжению на территории с.п. Сорум и администрации с.п. Сорум планы по установке коммерческих приборов учёта – не составлялись.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в целях экономии



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

потребляемых водных ресурсов администрация городского округа осуществляет мероприятия по оснащению приборами учёта воды всех объектов бюджетной сферы.

На перспективных объектах капитального строительства и на существующих домах, к которым планируется подвести централизованное водоснабжение, необходима установка общедомовых приборов коммерческого учёта воды.

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

Резервы и дефициты мощности существующих источников водоснабжения с.п. Сорум на период до 2029 года представлены в таблице 26.

Таблица 26 – Анализ резервов/дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения с.п. Сорум

Table showing indicators and values for production capacity reserves/deficits for the water supply system of the settlement of Sorum. Columns include indicators like 'Full factual production capacity' and values for the years 2019, 2020, 2021, and 2022-2029.

1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учётом 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 учётом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки

Прогнозные балансы потребления воды до 2029 года включительно составлены на основании прогноза п. 2 настоящей схемы и представлены в таблице 27. В прогнозных

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

Таблица 27 – Прогнозные балансы потребления воды до 2029 года включительно

Table showing water consumption forecasts from 2019 to 2029. Columns include indicators, units, 2019 actual, 2020 tariff/forecast, and annual forecasts from 2021 to 2029. Categories include water supply from wells, distribution losses, and technical water consumption.



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

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

На территории с.п. Сорум организована система централизованного горячего водоснабжения. К системе централизованного горячего водоснабжения подключены в основном все многоквартирные дома в поселке Сорум, а также объекты нежилого фонда.

- Горячее водоснабжение обеспечивается двумя существующими котельными: - Котельная Сорумского ЛПУ МГ; - Котельная Импак.

Котельные используются в качестве основных источников теплоснабжения для покрытия тепловых нагрузок отопления жилого поселка, регулирование отпуска тепловой энергии от котельных производится по температурному графику качественного регулирования 95/70 °С в зависимости от температуры наружного воздуха, а также для покрытия тепловых нагрузок горячего водоснабжения жилого поселка, от котельных теплоноситель подается в тепловую сеть горячего водоснабжения жилого поселка, температура теплоносителя, подаваемого в тепловую сеть горячего водоснабжения жилого поселка 60 °С, регулирование отпуска тепловой энергии

балансах учтены: увеличение объема водопотребления населением, связанного с ожидаемым увеличением численности населения (в соответствии развитием территории); снижение доли потерь и неучтенных расходов, связанных с планируемой реконструкцией сетей водоснабжения; реконструкция объектов водоснабжения.

производится количественно, в зависимости от объема потребления горячей воды.

Система горячего водоснабжения в сельском поселении Сорум – закрытая. Горячая вода для нужд горячего водоснабженияготавливается на котельных указанных выше. Холодная вода для нагревания забирается из поселкового водопровода с дополнительной очисткой. Циркуляция теплоносителя по системе обеспечивается насосами горячего водоснабжения.

Трубопроводы системы централизованного горячего водоснабжения в поселке Сорум проложены в двухтрубном исполнении диаметрами от 50 до 150 мм, протяженностью 4688 м. материал трубопроводов – сталь, теплоизоляционный материал – минеральная вата. Способ прокладки – надземный на низких опорах, а также подземный бесканальный.

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

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды приведены в таблице 27.

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

В таблице 27 приведены прогнозные значения потребления воды по технологическим зонам сельского поселения до 2029 года включительно.

1.3.11. 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 учётом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами

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

55



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСКИЙ АУТНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

воды с учётом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами представлен в таблице 27.

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

Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) представлены в таблице 23.

1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения (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)

Перспективные балансы водоснабжения в с.п. Сорум на период до 2029 года включительно представлены в таблице 27.

1.3.14. 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 мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам

Резервы и дефициты мощности существующих источников водоснабжения с.п. Сорум на период до 2029 года представлены в таблице 28.

Таблица 28 – Анализ резервов/дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения с.п. Сорум

Показатель	Значения по периодам			
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022-2029 гг.
Полная фактическая производительность ВЗУ, м³/сут.	1000	1000	1000	1000
Потребление воды в сутки максимального водозабора, м³/сут.	655,6	675,3	695,6	716,4
Резерв производственной мощности, %	34,4	32,5	30,4	28,4

1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Решение по установлению статуса гарантирующей организации осуществляется на основании критериев определения гарантирующей организации, установленных в правилах организации водоснабжения и (или) водоотведения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

В соответствии со статьей 2 п. 6 Федерального закона № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»: «Гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения».

В соответствии со статьей 12 п. 1 Федерального закона № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»: «Органы местного самоуправления поселений, городских округов для

56

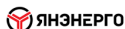


СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСКИЙ АУТНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности. Для централизованных ливневых систем водоотведения гарантирующая организация не определяется».

АО «ЮКЭК-Белоярский» являются гарантирующими организациями для централизованной системы холодного водоснабжения, ООО «Газпром трансгаз Югорск» Сорумское ЛПУ МГ – для ГВС и водоотведения в границах с.п. Сорум.

57

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСКИЙ АУТНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

Перечень проектов по развитию головных объектов водоснабжения представлен в таблице 29. Перечень проектов по развитию водопроводных сетей представлен в таблице 31 с выделением следующих групп:

- проекты по развитию водопроводных сетей с изменением схем подачи и распределения воды;
- проекты по развитию водопроводных сетей для обеспечения нормативной надежности водоснабжения потребителей.

Таблица 29 – Перечень проектов по развитию головных объектов водоснабжения

№ п.п.	Наименование проекта	Краткое описание, технические параметры проекта	Цель проекта	Необходимые капитальные затраты в ценах сроков реализации, тыс. руб.	Объемы инвестиций и сроки реализации			Ожидаемые эффекты
					2020 г.	2021 г.	2022-2029 гг.	
1. Проекты по развитию водопроводных сетей с изменением схем подачи и распределения воды								
1	Реконструкция ВЗУ и ВОС	Реконструкция ВЗУ и ВОС	Обеспечение качественного и надежного водоснабжения существующих и перспективных потребителей	11650	3777	3884	3989	Качественное и надежное водоснабжение перспективных потребителей

Таблица 30 – Проекты по развитию водопроводных сетей до 2029 года в с.п. Сорум

№ п.п.	Наименование проекта	Краткое описание, технические параметры проекта	Цель проекта	Необходимые капитальные затраты в ценах сроков реализации, тыс. руб.	Объемы инвестиций и сроки реализации			Ожидаемые эффекты
					2020 г.	2021 г.	2022-2029 гг.	
1. Проекты по развитию водопроводных сетей с изменением схем подачи и распределения воды								
1	Строительство напорно-разводящих сетей - 1032 м	Строительство напорно-разводящих сетей – Ø89-110 мм – 1032 м	Обеспечение качественного и надежного водоснабжения существующих и перспективных потребителей	74668	11636	11964	51068	Качественное и надежное водоснабжение перспективных потребителей
2. Проекты по развитию водопроводных сетей для обеспечения нормативной надежности водоснабжения потребителей								
2	Реконструкция сетей	Реконструкция изношенных	Обеспечение качественного и надежного водоснабжения	81540	12707	13065	55768	Качественное и надежное

58



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСКИЙ АУТНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

Перечень проектов по развитию головных объектов водоснабжения представлен в таблице 29. Перечень проектов по развитию водопроводных сетей представлен в таблице 31 с выделением следующих групп:

- проекты по развитию водопроводных сетей с изменением схем подачи и распределения воды;
- проекты по развитию водопроводных сетей для обеспечения нормативной надежности водоснабжения потребителей.

Таблица 29 – Перечень проектов по развитию головных объектов водоснабжения

№ п.п.	Наименование проекта	Краткое описание, технические параметры проекта	Цель проекта	Необходимые капитальные затраты в ценах сроков реализации, тыс. руб.	Объемы инвестиций и сроки реализации			Ожидаемые эффекты
					2020 г.	2021 г.	2022-2029 гг.	
1. Проекты по развитию водопроводных сетей с изменением схем подачи и распределения воды								
1	Реконструкция ВЗУ и ВОС	Реконструкция ВЗУ и ВОС	Обеспечение качественного и надежного водоснабжения существующих и перспективных потребителей	11650	3777	3884	3989	Качественное и надежное водоснабжение перспективных потребителей

Таблица 30 – Проекты по развитию водопроводных сетей до 2029 года в с.п. Сорум

№ п.п.	Наименование проекта	Краткое описание, технические параметры проекта	Цель проекта	Необходимые капитальные затраты в ценах сроков реализации, тыс. руб.	Объемы инвестиций и сроки реализации			Ожидаемые эффекты
					2020 г.	2021 г.	2022-2029 гг.	
<b>1. Проекты по развитию водопроводных сетей с изменением схем подачи и распределения воды</b>								
1	Строительство напорно-разводящих сетей - 1032 м	Строительство напорно-разводящих сетей – Ø89-110 мм – 1032 м	Обеспечение качественного и надежного водоснабжения существующих и перспективных потребителей	74668	11636	11964	51068	Качественное и надежное водоснабжение перспективных потребителей
<b>2. Проекты по развитию водопроводных сетей для обеспечения нормативной надежности водоснабжения потребителей</b>								
2	Реконструкция сетей	Реконструкция изношенных	Обеспечение качественного и надежного водоснабжения	81540	12707	13065	55768	Качественное и надежное



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОРЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

№ п.п.	Наименование проекта	Краткое описание, технические параметры проекта	Цель проекта	Необходимые капитальные затраты в ценах сроков реализации, тыс. руб.	Объемы инвестиций и сроки реализации			Ожидаемые эффекты
					2020 г.	2021 г.	2022-2029 гг.	
	водоснабжения по условиям обеспечения нормативной надежности	водопроводных сетей протяженностью 3800 м	существующих и перспективных потребителей					водоснабжение существующих перспективных потребителей



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОРЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

1.4.2. 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

Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения представлены в таблицах 29-30.

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

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых объектах системы водоснабжения представлены в таблицах 29-30.

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

Стабильность жизнедеятельности сельского поселения и комфортность проживания во многом зависят от стабильного и надежного энергоснабжения, тепло и водоснабжения, своевременного водоотведения. Именно поэтому жизнеобеспечению с.п. Сорум должно уделяться особое внимание, и соответствующими организациями принимаются все меры по поддержанию и усовершенствованию технологических процессов.

Особое место в реализации мероприятий по внедрению систем автоматизированного управления технологическим процессом занимает реконструкция водоочистных сооружений. Администрацией с.п. Сорум не была предоставлена информация о диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.

1.4.5. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учёта воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учёта воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду в с.п. Сорум отсутствуют.

1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования и их обоснование

Трассы проектируемых водоводов не выходят за пределы с.п. Сорум, представлены на отдельных листах и в электронной модели, являющихся неотъемлемой частью настоящей схемы.

Маршруты реконструируемых участков сетей водоснабжения остаются без изменения. Маршруты участков сетей, предлагаемых к строительству, проложены с учетом требований СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Строительство насосных станций, резервуаров, водонапорных башен на территории с.п. Сорум на период до 2029 года не предполагается.

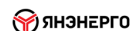


СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОРЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

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

Строящиеся объекты водоснабжения будут размещены на территории с.п. Сорум. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения представлены на отдельных листах, и в электронной модели, являющихся неотъемлемой частью настоящей схемы.

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

Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения представлены в графической части на отдельных листах.



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОРЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

1.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Реализация проектов реконструкции и технического перевооружения систем водоснабжения с.п. Сорум повлечет увеличение нагрузки на компоненты окружающей среды. В строительный период в ходе работ по строительству и реконструкции водоводов неизбежны следующие основные виды воздействия на компоненты окружающей среды:

- загрязнение атмосферного воздуха и акустическое воздействие в результате работы строительной техники и механизмов;
- образование определенных видов и объемов отходов строительства, демонтажа, сноса, жизнедеятельности строительного городка;
- образование различного вида стоков (поверхностных, хозяйственно-бытовых, производственных) с территории проведения работ.

Данные виды воздействия носят кратковременный характер, прекращаются после завершения строительных работ и не окажут существенного влияния на окружающую среду.

Для предотвращения влияния на компоненты окружающей среды в течение строительного периода предлагается осуществлять мероприятия:

- работы производить минимально возможным количеством строительных механизмов и техники, что позволит снизить количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- предусмотреть организацию рационального режима работы строительной техники; – при длительных перерывах в работе запрещается оставлять механизмы и автотранспорт с включёнными двигателями, исключить нерабочий отстой строительной техники с включенным двигателем;
- не допускать отстоя на строительной площадке «лишнего» транспорта и механизмов (строгое соблюдение графика работ);
- для уменьшения токсичности и дымности отходящих газов дизельной строительной техники применять каталитические и жидкостные нейтрализаторы, сажевые фильтры;
- организовать подъезды к строительной площадке таким образом, чтобы максимально снизить шумовое воздействие на жилую застройку;
- для звукоизоляции двигателей строительных машин применить защитные кожуха и звукоизоляционные покрытия капотов, предусмотреть изоляцию стационарных строительных механизмов шумозащитными палатками, контейнерами и др.;
- предусматривать организацию сбора, очистки и отведения загрязненного поверхностного стока со строительной площадки с целью исключения попадания загрязнителей на соседние территории, в поверхностные и подземные водные объекты;
- для предотвращения попадания загрязнения с участка строительных работ на окружающую территорию предусмотреть установку мойки колес строительного автотранспорта, оборудованную системой оборотного водоснабжения;
- запрещается захоронение на территории ведения работ строительного мусора, захламление прилегающей территории, слив топлива и масел на поверхность почвы;
- запрещается сжигание отходов на строительной площадке;
- строительный мусор должен складываться в специально отведенных местах на стройплощадке для вывоза специализированной организацией к месту переработки или размещения.



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОРЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

К необратимым последствиям реализации строительных проектов следует отнести:

- изменение рельефа местности в ходе планировочных работ;
- изменение гидрогеологических характеристик местности;
- изъятие озелененной территории под размещение хозяйственного объекта;
- нарушение сложившихся путей миграции диких животных в ходе размещения линейного объекта;
- развитие опасных природных процессов в результате нарушения равновесия природных экосистем.

Данные последствия минимизируются экологически обоснованным подбором площадки под размещение объекта, проведением комплексных инженерно-экологических изысканий и развертыванием системы мониторинга за состоянием опасных природных процессов, оценкой экологических рисков размещения объекта.

Разработка «Оценки воздействия на окружающую среду» (ОВОС) на стадии обоснования инвестиций позволит свести к минимуму негативное воздействие на компоненты окружающей среды в ходе реализации проектов в рамках разработанной схемы водоснабжения.

Реализация решений по развитию системы водоснабжения с.п. Сорум в рамках разработанной «Схемы водоснабжения с.п. Сорум» должна проводиться при строгом соблюдении норм строительства и эксплуатации в соответствии с экологическими и другими требованиями, предъявляемыми законодательством РФ.



санитарно-эпидемиологическими требованиями законодательства.

Иного вредного воздействия на водный бассейн в районе с.п. Сорум от предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод не предвидится.

1.5.2. Сведения по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

В качестве обеззараживающего реагента можно применять гипохлорит натрия, получаемый путем электролиза из раствора поваренной соли. В связи с этим доставка гипохлорита натрия не требуется. Доставка поваренной соли осуществляется в герметичной полипропиленовой упаковке емкостью 50 кг, в результате образуются отходы полипропилена в виде пленки.

Все отходы, образующиеся на территории ВОС, необходимо передавать на размещение (переработку, захоронение, обезвреживание) лицензированным предприятиям на основании централизованных договоров.

В период эксплуатации соблюдать меры безопасности при использовании раствора гипохлорита натрия для обеззараживания воды, а именно:

- следует избегать попадания гипохлорита натрия на окрашенные предметы всех марок, так как он может вызвать их обесцвечивание.
- помещения для применения гипохлорита натрия должны быть оборудованы принудительной приточно-вытяжной вентиляцией. Оборудование должно быть герметичным.
- индивидуальная защита персонала должна осуществляться с применением специальной одежды в соответствии с ГОСТ 12.4.011-89 и индивидуальных средств защиты: универсальных респираторов типа «РПГ-67», «РУ-60М» с патроном марки В, противогазов марок В или ВКФ по ГОСТ 12.4.121- 83, перчаток резиновых, сапог резиновых, очков защитных по ГОСТ 12.4.013-85.



63

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

– разлитый гипохлорит натрия необходимо смыть большим количеством воды. В случае загорания - тушить водой, песком, углекислотными огнетушителями.

64



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

В соответствии с действующим законодательством, в объем финансовых потребностей на реализацию мероприятий по реализации схем водоснабжения включается весь комплекс расходов, связанных с проведением мероприятий. К таким расходам относятся:

- проектно-изыскательские работы;
- строительно-монтажные работы;
- работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик;
- приобретение материалов и оборудования;
- пусконаладочные работы;
- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);
- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией мероприятий.

Таким образом, финансовые потребности включают в себя сметную стоимость реконструкции и строительства производственных объектов централизованных систем водоснабжения. Кроме того, финансовые потребности включают в себя добавочную стоимость с учетом инфляции, налог на прибыль, необходимые суммы кредитов.

Перечень проектов по развитию головных объектов водоснабжения представлен в таблице 31. Перечень проектов по развитию водопроводных сетей представлен в таблице 32 с выделением следующих групп:

- проекты по развитию водопроводных сетей с изменением схем подачи и распределения воды;
- проекты по развитию водопроводных сетей для обеспечения нормативной надежности водоснабжения потребителей.

65



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

Таблица 31 – Перечень проектов по развитию головных объектов водоснабжения

№ п.п.	Наименование проекта	Краткое описание, технические параметры проекта	Цель проекта	Необходимые капитальные затраты в ценах сроков реализации, тыс. руб.	Объемы инвестиций и сроки реализации			Ожидаемые эффекты
					2020 г.	2021 г.	2022-2029 г.	
1. Проекты по развитию водопроводных сетей с изменением схем подачи и распределения воды								
1	Реконструкция ВЗУ и ВОС	Реконструкция ВЗУ и ВОС	Обеспечение качественного и надежного водоснабжения существующих и перспективных потребителей	11650	3777	3884	3989	Качественное и надежное водоснабжение перспективных потребителей

Таблица 32 – Проекты по развитию водопроводных сетей до 2029 года в с.п. Сорум

№ п.п.	Наименование проекта	Краткое описание, технические параметры проекта	Цель проекта	Необходимые капитальные затраты в ценах сроков реализации, тыс. руб.	Объемы инвестиций и сроки реализации			Ожидаемые эффекты
					2020 г.	2021 г.	2022-2029 г.	
1. Проекты по развитию водопроводных сетей с изменением схем подачи и распределения воды								
1	Строительство напорно-разводящих сетей - 1032 м	Строительство напорно-разводящих сетей – Ø89-110 мм – 1032 м	Обеспечение качественного и надежного водоснабжения существующих и перспективных потребителей	74668	11636	11964	51068	Качественное и надежное водоснабжение перспективных потребителей
2. Проекты по развитию водопроводных сетей для обеспечения нормативной надежности водоснабжения потребителей								
2	Реконструкция сетей водоснабжения по условиям обеспечения нормативной надежности	Реконструкция водопроводных сетей протяженностью 3800 м	Обеспечение качественного и надежного водоснабжения существующих и перспективных потребителей	81540	12707	13065	55768	Качественное и надежное водоснабжение существующих перспективных потребителей

66



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

1.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненная на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятой по объектам – аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования

Стоимость строительства, реконструкции, модернизации, капитального ремонта сетей водоснабжения рассчитана на основании укрупненных нормативов цен строительства ИЦС 81-02-14-2017, утвержденных приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 28.08.2014 № 506/пр.

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

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

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

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

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

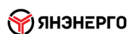
Укрупненными нормативами цены строительства не учтены и, при необходимости, могут учитываться дополнительно: прочие затраты подрядных организаций, не относящиеся к строительно-монтажным работам (командировочные расходы, перевозка рабочих, затраты по содержанию вахтовых поселков), плата за землю и земельный налог в период строительства.

Компенсационные выплаты, связанные с подготовкой территории строительства (перенос инженерных сетей и т.д.), а также дополнительные затраты, возникающие в особых условиях строительства (в удаленных от существующей инфраструктуры населенных пунктах, а также стесненных условиях производства работ) следует учитывать дополнительно.

Исходя из таблиц 31-32, объем финансирования мероприятий по реализации схем водоснабжения до 2029 года включительно составил 167 858 тыс. руб.

67





1.7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения»), а также приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № 162/пр от 04.04.2014 «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей», к показателям надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды:
  - o доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды;
  - o доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды;
- показатели качества горячей воды:
  - o доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды;
  - o доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения:
  - o количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, по подаче горячей воды, холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды):
  - o доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (в процентах);
  - o удельное количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды (Гкал/куб. м);
  - o удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт·ч/куб. м);



o удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды (кВт·ч/куб. м);

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

Производственные показатели по водоснабжению приведены в таблице 33.

Таблица 33 – Производственные показатели по водоснабжению

Показатели	Ед. изм.	2019 год		2021 год	
		Факт	План	Факт	План
Число водопроводов	ед.	2	2	2	2
Суммарная протяженность сети:	км.	16,9	16,9	16,9	16,9
в т.ч. нуждающаяся в замене	км.	10,59	10,59	10,59	10,59
Инос сетей водоснабжения	%	70	70	70	70
Аварийность	число аварий на 1 км. сетей	0,00	0,00	0,00	0,00
Кол-во прорывов в сетях	ед.	0	0	0	0
Количество отдельно стоящих насосных станций	ед.	7	7	7	7
Число уличных водозаборов (булок, колонок, кранов)	ед.	-	-	-	-
Количество скважин, из них:	ед.	10	10	10	10
в эксплуатации	ед.	3	3	3	3
в резерве	ед.	4	4	4	4
наблюдательные	ед.	3	3	3	3
в ремонте	ед.	0	0	0	0
Установленная производственная мощность насосных станций 1-го подъема	т.м <sup>3</sup> /сут.	1,9	1,9	1,9	1,9
Фактически задействованная мощность насосных станций 1-го подъема	тыс. м <sup>3</sup> /сут.	0,50	0,50	0,50	0,50
в % от установленной мощности	%	26,32	26,32	26,32	26,32

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

Таблица 34 – Плановые показатели развития системы водоснабжения с.п. Сорум

Показатель	Индикатор	Ед.изм.	Значения по периодам			
			2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022-2029 г.
Доступность услуг водоснабжения	Доля расходов на оплату услуг водоснабжения в совокупном доходе населения	%	0,21	0,22	0,22	0,21
	Индекс нового строительства водопроводных сетей	ед.	0,022	0,021	0,021	0,084
	Удельное водоснабжение	м <sup>3</sup> /чел.	45,02	45,02	45,03	43,94
Спрос на услуги водоснабжения	Полезный отпуск холодной воды	тыс.м <sup>3</sup>	232,438	232,438	239,141	257,199
	Собственные, хозяйственные и технологические нужды	тыс.м <sup>3</sup>	20,440	20,440	20,440	20,440
	Потери воды в водопроводных сетях	тыс.м <sup>3</sup>	2,607	2,555	2,427	1,784
	Обеспеченность потребления системы водоснабжения приборами учёта	%	100,0	100,0	100,0	100,0
Эффективность производства, передачи и потребления	Соответствие качества воды нормативным требованиям	%	81,69	87,81	93,93	100
	Эффективность использования электрической энергии	кВт.ч./м <sup>3</sup>	0,90	0,90	0,90	0,90
Надежность (бесперебойность) водоснабжения потребителей	Аварийность системы водоснабжения	ед./км	0,0	0,0	0,0	0,0
	Уровень потерь в системе водоснабжения	%	1,1%	1,1%	1,0%	0,7%
	Удельный вес водопроводных сетей, нуждающихся в замене	%	18,42	15,02	11,76	2,17

Таблица 35 – Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых должно быть обеспечено в ходе реализации программ организаций, осуществляющих деятельность в сфере холодного водоснабжения

1. Загрузка основного оборудования (насосные станции), %			2. Расход воды на собственные нужды при производстве воды, %			3. Удельный расход электрической энергии на производство и передачу 1 куб.м воды, кВтч/куб.м			4. Уровень потерь воды в сети, %		
2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
57,37	57,37	56,32	4,96	4,96	4,96	0,9	0,9	0,9	1,10	1,10	1,10



Инос оборудования, используемого при подъеме воды	%	70	70
Установленная производственная мощность очистных сооружений	тыс. м <sup>3</sup> /сут.	1,1	1,1
Фактически задействованная мощность очистных сооружений	тыс. м <sup>3</sup> /сут.	1,09	1,07
в % от установленной мощности	%	99,09	97,27
Инос очистных сооружений	%	90	90
Установленная производственная мощность водопровода	тыс. м <sup>3</sup> /сут.	1,9	1,9
Фактически задействованная мощность водопровода	тыс. м <sup>3</sup> /сут.	1,01	1,01
в % от установленной мощности	%	53,16	53,16

Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения в с.п. Сорум на перспективу развития до 2029 года включительно приведены в таблице 34.

Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых должно быть обеспечено в ходе реализации программ организаций, осуществляющих деятельность в сфере холодного водоснабжения представлены в таблице 35.



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

1.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций уполномоченных на их эксплуатацию

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться обслуживающей организацией, в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей. Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации городского округа, осуществляющим полномочия администрации городского округа по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности городского округа.

По данным, предоставленным Сорумским ЛПУ МГ, организацией, занятой в сфере водоснабжения с.п. Сорум и Администрацией Белоярского района Ханты-Мансийского автономного округа-Югры длина трубопроводов ХВС с.п. Сорум составляет 14,302 км, из них бесхозяйные сети составляют 2,344 км.

72

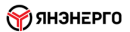


СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

ТОМ 2: СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.1. Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования

2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального образования и деление его территории на эксплуатационные зоны

В с.п. Сорум существует централизованная система водоотведения сточных вод. Хозяйственно-бытовые стоки от жилых и общественных зданий поступают по самотечным коллекторам на четыре канализационные насосные станции (далее - КНС), и далее, по самотечному коллектору на канализационные очистные сооружения (далее - КОС).

Сбор и отведение сточных вод путем эксплуатации сетей и сооружений водоотведения на территории поселка Сорум, входящий в состав с.п. Сорум осуществляет организация Сорумское ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск».

КОС-400 обеспечивает прием от потребителей п. Сорум, 0,400 тыс. м³/сутки канализационных сточных вод.

Протяженность магистральных канализационных сетей в однострубно исчислении – 13,27 км.

Организационная структура системы водоотведения с.п. Сорум представлена в таблице 36.

Таблица 36 – Организационная структура системы водоотведения с.п. Сорум

Table with 4 columns: Организация, предоставляющая услуги водоснабжения; Функции организации; Система расчётов; Потребители водоснабжения. Rows include ООО «Газпром трансгаз Югорск» Сорумское ЛПУ МГ.

2.1.2. 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 абонентам

В с.п. Сорум существует централизованная система водоотведения. В эксплуатационной зоне водоотведения Сорумского ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск» в поселке Сорум централизованная хозяйственно-бытовой системой водоотведения охвачены многоквартирные дома, общественные и производственные объекты (компрессорная станция) Сорумского ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск». Система водоотведения в п. Сорум имеет четкую логику – стоки от жилых и общественных зданий жилого поселка Сорум собираются на КНС, расположенной в восточной части поселка и передаются по самотечным коллекторам на очистные сооружения, расположенные юго-западнее поселка. Сточные воды от компрессорной станции передаются по самотечным

коллекторам на очистные сооружения, расположенные в северо-восточной части поселка. Сорумское ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск» в поселке Сорум эксплуатирует 1 КНС.

73

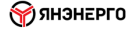


СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

Очистные сооружения расположенные юго-западнее поселка и имеющие производительность 400 куб.м./сут.

Сточные воды с жилого поселка по двум сборным самотечным коллекторам поступают в приемный резервуар КНС и при помощи двух насосов перекачиваются по трубе диаметром 100 мм непосредственно в бак накопитель, который находится на территории КОС-400. Далее вода самотеком поступает в 4 аэротенка, емкостью 100 м³ для биологической очистки. После биологической очистки активным илом стоки поступают во вторичные отстойники, далее в контактный резервуар для хлорирования. Из контактного резервуара прохлорированная вода поступает еще раз на обеззараживание в бактерицидную установку ОН-5. После обеззараживания сточная вода сбрасывается по трубе диаметром 200 мм в ручей Чирьча (Чирча).

Выпуск по конструкции представляет собой трубу диаметром 200 мм, труба проложена в земляной траншее длиной 1,5 км. Выпуск сточных вод от существующей КОС отводится в ручей Чирьча (Чирча) в 0,8 км от устья.

Способ очистки – биологический. Тип оголовка выпуска – береговой, сосредоточенный. Продолжительность работы КОС-400 – 365 в году.

Технологический процесс очистки сточных вод на КОС-400 включает в себя: – биологическую очистку; – обеззараживание сточных вод.

В состав комплекса очистных сооружений входят:

- две компактные установки КУ-200, конструктивно состоящие из трех зон каждая – двух аэрационных с пневматической аэрацией и, между ними, отстойной с шестью бункерами; – помещение воздухоподвод с двумя компрессорами; – хлораторная; – установка УФ обеззараживания; – иловые площадки – 4 карты.

Перечень объектов, обеспечивающий водоотведение Сорумского ЛПУ МГ приведен в таблице 37.

Таблица 37 – Перечень объектов, обеспечивающий водоотведение Сорумского ЛПУ МГ

Table with 3 columns: Название основного средства; Адрес; Краткая характеристика. Rows include Канализационные сети, Канализационно-очистное сооружение, Площадки покрытие КОС, Наружные сети канализации обшекция на 75 мест, Сети.

74



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

Table with 3 columns: Название основного средства; Адрес; Краткая характеристика. Rows include канализационные наружные дома №37, Сети канализации наружные 36 кв. ж. д. п. Сорум Свид-во гос. рег. 72НК № 523422, Наружные сети канализации 36 квартирного ж/дома №35, Сеть канализации вихтового обшекция на 75 мест.

Table with 3 columns: Сети канализации наружные; XMAO-Югра, Белоярский р-н, пос. Сорум, ул. Строителей; Сеть канализации протяженностью 252м, выполнена из труб полипропиленовых марки ПЭ80 SDR21.

Состав и технические характеристики оборудования КОС-400 представлены в таблице 38.

Таблица 38 – Состав и технические характеристики оборудования КОС-400

Table with 6 columns: № п/п; Наименование; Тип; Параметры; Кол-во; Примечание. Rows include насос, приемный резервуар, песколовка тангенциальная, Установка КУ-200 - Аэротенк А-1, стабилизатор, вторичный отстойник, Установка КУ-200 - Аэротенк А-1, стабилизатор, вторичный отстойник, блок доочистки, фильтр.

75

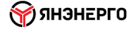


СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

Table with 6 columns: № п/п; Наименование; Тип; Параметры; Кол-во; Примечание. Rows include безнапорный, Коллекторные резервуары, Хлораторная - бак для приготовления раствора хлорной извести, бак готового раствора хлора насос дозатор, воздухоподводка, иловые площадки, способ учета сточных вод с КНС.

Учет объема сточных вод определяется инструментальными методами по показаниям аттестованных средств измерений. Состав и характеристика приборов учета представлены в таблице 39.

Таблица 39 – Состав и характеристика приборов учёта

Table with 4 columns: Марка счетчика; Место установки счетчика; Дата поверки счетчика; Периодичность поверки. Row includes «ВСТ».

Технические характеристики централизованных систем водоотведения представлены в таблице 40.

Таблица 40 – Технические характеристики КОС-400

Table with 2 columns: КОС-400; Год постройки; Дата ввода в эксплуатацию; Марка оборудования, производительность; Материал и диаметр трубопроводов по проекту и по исполнительной документации.

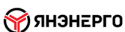
Фактическое состояние	Канализационно-очистные сооружения находятся в исправном состоянии.
% износа	0
Параметры давления и пропускной способности трубопровода и иных объектов централизованной системы водоотведения: расчетные, фактические	400м <sup>3</sup> /ч – проектная 301,2 м <sup>3</sup> /ч - фактическая
Сведения об аварийности	Нет
Информация о проведении аварийных и ремонтных работ на объектах централизованных систем водоотведения с указанием точных мест проведения выполнения таких работ их фактических объемах, результатов проведенных работ	04.2018 г. Капитальный ремонт «КОС-400» Повышение надежности работы оборудования. Замена изношенного оборудования. Установление режима работы объекта с нормами очистки, не превышающими ПДК.



76

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОРЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

КОС-400	
(влияние результатов работ на функционирование систем) за 3 предыдущих года	
В том числе:	
1. Текущий ремонт, из него	1
1.1. Профилактический ремонт	0
1.2. Непредвиденный ремонт	0
2. Капитальный ремонт	1
Выявленные дефекты и нарушения	Отсутствуют
Оценка технического состояния объекта в момент проведения обследования	Оборудование находится в хорошем состоянии, периодически возникающие мелкие неполадки устраняются в рабочем порядке
Фактические значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности системы за 3 предыдущих года:	Оборудование находится в хорошем состоянии, периодически возникающие мелкие неполадки устраняются в рабочем порядке
Протяженность канализационной сети, (км)	0
Доля проб сточной воды, не соответствующим установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества сточных вод, (%)	0
Количество проб сточной воды, отобранных по результатам производственного контроля, не соответствующих установленным требованиям, (ед.)	0
Общее количество отобранных проб сточной воды, подаваемой с КНС или иных объектов централизованной системы водоотведения, (ед.)	30
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых стоков	0,15кВт/м <sup>3</sup>
Оперативность реагирования при устранении аварий и технологических нарушений при работе оборудования и инженерных сетей	Аварии и технологические нарушения при работе инженерных сетей устранялись оперативно, с соблюдением норм.
О техническом состоянии объекта	Исправное
О возможности дальнейшей эксплуатации объекта	Эксплуатация возможна
об условиях и сроках дальнейшей эксплуатации объекта	5 лет
Количество перерывов в приеме сточных вод, произошедших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений	0
Плановые показатели качества обслуживания абонентов:	
Оперативность реагирования при устранении аварий и технологических нарушений при работе оборудования и инженерных сетей	Осуществление контроля за работой оборудования, в случае возникновения аварий-принятие мер к устранению и ликвидации аварий с минимальными затратами и сроками.
По мероприятиям	Ежедневно
Способы приведения объекта в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации	Кап. ремонт поардным способом
Перечень необходимых ремонтных и профилактических работ на объектах	Ревизия насосного оборудования оборудования, ревизия ЗРА. Согласно графика ПНР.



77

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОРЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

КОС-400	
централизованных систем водоотведения с указанием точных мест проведения выполнения таких работ их фактических объемах на планируемый период	
В том числе:	
3. Текущий ремонт, из него	1
3.1. Профилактический ремонт	1
3.2. Непредвиденный ремонт	0
4. Капитальный ремонт	1
Предложение о проведении мероприятий по модернизации/реконструкции на объекте на планируемый период с разбивкой по годам	Отсутствуют
Определение потребности в производственном персонале	4

Оценка технических возможностей канализационно-очистных сооружений КОС-400 на соответствие проектным параметрам очистки сточных вод и установленным нормативам допустимых сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов, лимитам на сбросы приведена в таблице 41.

Таблица 41 – Оценка технических возможностей канализационно-очистных сооружений КОС-400 на соответствие проектным параметрам очистки сточных вод и установленным нормативам допустимых сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов, лимитам на сбросы

Нормируемые показатели состава очищенных вод (включая микроорганизмы)	Един. изм.	Фактическое качество очищенных вод за 2018 год (среднегодовая концентрация)	Фактическое количество проб сточных вод за 2018 год	Проектные параметры очистки сточных вод		Соответствие проектным параметрам очистки сточных вод (+/-)	Нормативная концентрация (содержание) в составе нормативов допустимого сброса (НДС)
				Проектная концентрация	Эффективность очистки, %		
Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	8,867	36	9,3	92	+	8
Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	137,584	36	146	-	+	-
Фосфаты	мг/дм <sup>3</sup>	0,170	36	0,183	82	+	18
ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	9,121	36	-	91	+	9
БПК <sub>полн.</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	2,908	36	2,954	96	+	4
Аммоний-ион (по N)	мг/дм <sup>3</sup>	0,361	36	0,380	96	+	4
Нитрит-анион	мг/дм <sup>3</sup>	0,071	36	0,080	-	+	-
Нитрат-анион	мг/дм <sup>3</sup>	37,790	36	40,00	-	+	-
Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	18,370	36	22,34	-	+	-
Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	18,137	36	20,76	-	+	-
Железо	мг/дм <sup>3</sup>	0,079	36	0,100	94	+	6
Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,025	36	0,05	-	+	-



78

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОРЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

Нормируемые показатели состава очищенных вод (включая микроорганизмы)	Един. изм.	Фактическое качество очищенных вод за 2018 год (среднегодовая концентрация)	Фактическое количество проб сточных вод за 2018 год	Проектные параметры очистки сточных вод		Соответствие проектным параметрам очистки сточных вод (+/-)	Нормативная концентрация (содержание) в составе нормативов допустимого сброса (НДС)
				Проектная концентрация	Эффективность очистки, %		
АПав	мг/дм <sup>3</sup>	0,076	36	0,08	53	+	47
Общие колиформные бактерии	КОЕ/100мл	Не обнаружено в 100,0	10	Не более 500	100	+	0
Колифаги	БОЕ/100мл	Не обнаружено в 100,0	10	Не более 10	100	+	0
Патогенные в т.ч. сальмонеллы	мл	Не обнаружено в 1000,0	10	Не допускается в 1000,0	100	+	0
Термотолерантные колиформные бактерии	мл	Не обнаружено в 100,0	10	Не допускается в 100,0	100	+	0

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

В соответствии с требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения «технологическая зона водоотведения» - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

На момент актуализации Схемы водоснабжения и водоотведения в сельском поселении Сорум деятельность по приёму, транспортировке и очистке сточных вод осуществляет Сорумское ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск».

Сорумское ЛПУ МГ осуществляет приём, транспортировку и очистку хозяйственно-бытовых сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения: от населения, проживающего в многоквартирных домах и общественных зданий, а также от компрессорной станции. В указанной зоне для водоотведения организованы канализационные сети, КНС и КОС биологической очистки, выпуск очищенных и обеззараженных сточных вод на участке ручья Чирья (Чирца) (132 км от устья реки Сорум) и в болото без названия.

В соответствии с существующим положением на территории сельского поселения Сорум сложилась зона централизованного и нецентрализованного водоотведения. Жилая застройка посёлка Сорум частично подключена к системе централизованного водоотведения. Для объектов, не подключенных к централизованной системе водоотведения, осуществляется канализование в септики и выгребы сточных вод без очистки, что негативно сказывается на экологическом состоянии грунтов.

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



79

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОРЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

В существующей централизованной системе водоотведения на территории сельского поселения Сорум организовано очистное сооружение КОС-400 Сорумского ЛПУ МГ.

Сброс избыточного активного ила производится по трубопроводам опорожнения на иловые площадки. Так же, на каждой очереди очистных сооружений производится сброс избыточного активного ила из аэротенков по трубопроводам опорожнения на иловые площадки. Частота сброса зависит от накопления избыточного ила, но не реже 1-2 раз в месяц.

Осадок, минерализованный в аэротенках, уплотненный, обезжелезненный и обеззараженный на иловых картах вывозится на поля фильтрации.

2.1.5. 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

Все технологические зоны системы централизованного водоотведения сельского поселения Сорум спроектированы и эксплуатируются в полном комплексе или с применением отдельных объектов системы водоотведения: канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, очистных сооружений.

Система водоотведения в п. Сорум самотечная. Сети канализации выполнены из стальных труб, проложены подземно ниже глубины проникновения нулевой температуры или с теплос-путником. Протяженность канализационных сетей составляет 5,25 км.

Сточные воды с жилого посёлка по двум сборным самотечным коллекторам поступают в приёмный резервуар КНС и при помощи двух насосов перекачиваются по трубе диаметром 100 мм непосредственно в бак накопитель, который находится на территории КОС-400.

Выпуск по конструкции представляет собой трубу диаметром 200 мм, труба проложена в земляной траншее длиной 1,5 км.

Сети оборудованы пожарными гидрантами северного исполнения и стальной запорной арматурой.

2.1.6. Оценка безопасности и надежности централизованных систем водоотведения и их управления

В соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» «...Собственники и иные законные владельцы централизованных систем водоотведения, организации, осуществляющие водоотведение, принимают меры по обеспечению безопасности таких систем и их отдельных объектов, направленные на их защиту от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, предотвращение возникновения аварийных ситуаций, снижение риска и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций.

Объекты, входящие в состав централизованных систем водоотведения, включая сети инженерно-технического обеспечения, а также связанные с такими зданиями и сооружениями процессы проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа,

наладки, эксплуатации и утилизации (сноса), должны соответствовать требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему технологически связанных между собой инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия населения, проживающего на территории сельского поселения Сорум.



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. Острой остается проблема износа канализационных сетей. Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

Решение вопросов повышения безопасности и надежности систем водоотведения и обеспечения их управляемости должно быть реализовано в следующих мероприятиях:

- строительство канализационно-очистных сооружений (КОС);
- строительство канализационных насосных станций (КНС);
- обеспечение строгого охрано-пропускного режима на сооружения системы водоотведения;

- повышение уровня автоматизации технологических процессов;
- замена устаревшего оборудования на современное, энергоэффективное;
- развитие систем централизованного водоотведения за счет строительства новых и реконструкции старых канализационных сетей с применением современных материалов, и технологий.

Объекты централизованной системы водоотведения с.п. Сорум во время проведения технического обследования, были рассмотрены с целью оценки безопасности и надежности их управляемости. В ходе рассмотрения было выявлено:

- Безопасность. Эксплуатация объектов осуществляется в строгом соответствии с нормами технического регламента и других нормативных документов, касающихся систем водоотведения, требований охраны труда и экологической безопасности.
- Входные двери зданий КНС закрыты на замок от постороннего проникновения, в установленных местах вывешены запрещающие и предупреждающие знаки. Горловины смотровых колодцев коллекторов и канализационных сетей закрыты люками от попадания в них людей и животных. Оборудование на объектах выполнено с соблюдением требований пожарной безопасности, соответствующим образом заземлено.
- Надежность. По информации, полученной от Сорумского ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск», на объектах системы водоотведения в посёлке Сорум не происходили аварийные ситуации на сетях водоотведения.
- Управляемость. Обслуживание объектов системы водоотведения осуществляется Сорумским ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск» в строгом соответствии с правилами эксплуатации систем водоотведения. В организации имеется подготовленный персонал, осуществляющий оперативные и ремонтные работы. Дежурная служба устраняет возникшие нарушения в работе оборудования и сетей в нормативные сроки. Ведется требуемая дежурная документация (журналы аварийных отключений потребителей и пр.).

Трубопроводы системы водоотведения – наиболее функционально значимый элемент системы водоотведения. В то же самое время именно трубопроводы наиболее уязвимы с точки зрения надежности.

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

- год прокладки канализационного трубопровода,
- диаметр трубопровода (толщина стенок),
- нарушения в стыках трубопроводов,
- дефекты внутренней поверхности,
- засоры, препятствия,
- нарушение герметичности,
- деформация трубы,



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

- глубина заложения труб,
- состояние грунтов вокруг трубопровода,
- наличие (отсутствие) подземных вод,
- интенсивность транспортных потоков.

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

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

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

Охрана природных вод от загрязнения сточными водами основывается на цели – сохранение и снижение (если это возможно) фоновый уровень загрязнения природных водных объектов. Для достижения этой цели каждому водопользователю предлагается процедура расчета нормативно-допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ со сточными водами исходя из условий недопустимости превышения предельно-допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ в водных объектах.

При оценке сбросов по очистным сооружениям определяется воздействие на окружающую среду от эксплуатации объектов. При этом учитывается:

- воздействие на атмосферный воздух;
- воздействие на поверхностные и подземные воды;
- воздействие на окружающую среду при обращении с отходами;
- воздействие на здоровье;
- воздействие от аварийных ситуаций.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод на территории с.п. Сорум производится в водные объекты через систему канализационных сетей и очистные сооружения централизованной системы водоотведения.

Сброс стоков на территории с.п. Сорум производится с очисткой через КОС-400 биологической очистки, обслуживаемых Сорумским ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск» от территорий жилого поселка Сорум и компрессорной станции.

Отбор проб и проведение анализов сточных вод с КОС Сорумского ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск» для ведения мониторинга сброса в водный объект выполняется производственной химической лабораторией группы по охране природы и лабораторному контролю Сорумского ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск».

Анализ качества сточных вод на предмет соответствия допустимым нормам, поступающих в водный объект с очистных сооружений Сорумского ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск», не представляется возможным.

2.1.8. Описание территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения

В соответствии с существующим положением на территории сельского поселения Сорум сложились зоны централизованного и нецентрализованного водоотведения. Жилая застройка посёлка Сорум частично подключена к системе централизованного водоотведения.



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

Для объектов, не подключенных к централизованной системе водоотведения, осуществляется канализование в септики и выгребы сточных вод без очистки, что негативно сказывается на экологическом состоянии грунтов.

2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым режимом использования - санитарно-защитная зона, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Территории очистных сооружений канализации населенных пунктов должны быть ограждены. Так же необходимо осуществление круглосуточной охраны объекта, либо принятия других мер, не допускающих проникновения посторонних лиц на территорию.

Основными техническими и технологическими проблемами системы водоотведения с.п. Сорум являются:

- большой износ оборудования и сетей резко снижает надёжность системы водоотведения;
- сброс сточных вод с отсутствием должной степени очистки негативно сказывается на экологическом состоянии района.

2.1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод

Отнесение к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов (ЦСВПГО) осуществляется в отношении централизованной системы водоотведения в целом.

ЦСВ относится к ЦСВПГО при условии внесения в схему водоснабжения и водоотведения сведений об отнесении ЦСВ, соответствующей критериям, установленным Правилами отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, утверждённым постановлением Правительства Российской Федерации от 31.05.2019 № 691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782», к ЦСВПГО (с даты внесения таких сведений).

При отсутствии утвержденной схемы водоснабжения и водоотведения ЦСВ не может быть отнесена к ЦСВПГО.

ЦСВ относится к ЦСВПГО в случае, если среднегодовая за 3 календарных года, предшествующих календарному году, в котором утверждается схема водоснабжения и

83



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

водоотведения или в нее вносятся сведения об отнесении ЦСВ к ЦСВПГО, доля сточных вод, принимаемых в технологическую зону водоотведения от:

- а) ТСЖ, ЖСК, жилищных и иных специализированных потребительских кооперативов, управляющих организаций, осуществляющих деятельность по управлению многоквартирными домами, собственников и (или) пользователей жилых помещений в многоквартирных домах или жилых домов;
- б) гостиниц, иных объектов, связанных с проживанием граждан;
- в) объектов отдыха, спорта, здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, дошкольного, начального общего, среднего общего, среднего профессионального и высшего образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий, объектов делового, финансового, административного, религиозного назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан;
- г) складских объектов, стоянок автомобильного транспорта, гаражей;
- д) территорий, предназначенных для ведения садоводства и дачного хозяйства, а также поверхностных сточных вод (для централизованных общеславных и централизованных комбинированных систем водоотведения) составляет более 50 % от общего объема сточных вод, принимаемых в данную ЦСВ.

При этом организация, осуществляющая эксплуатацию объектов данной ЦСВ, должна осуществлять соответствующий вид экономической деятельности по сбору и обработке сточных вод.

В случае, если фактическое значение доли сточных вод от объектов абонентов, указанных в пункте 6 Правил, а также поверхностных сточных вод меньше значения доли сточных вод, являющейся критерием отнесения к ЦСВПГО, фактическое значение доли сточных вод, принимаемых от объектов, указанных в пункте 6 Правил, а также поверхностных сточных вод может быть увеличено (но не более чем на 50 % от первоначального фактического значения доли) на объем сточных вод, принимаемых от объектов, не относящихся к объектам, указанным в пункте 6 Правил, при условии соответствия состава таких сточных вод следующим требованиям:

- Нефтепродукты - не более 3 мг/дм<sup>3</sup>;
- Фенолы (сумма) - не более 0,05 мг/дм<sup>3</sup>;
- Железо - не более 3 мг/дм<sup>3</sup>;
- Медь - не более 0,1 мг/дм<sup>3</sup>;
- Алюминий - не более 1 мг/дм<sup>3</sup>;
- Цинк - не более 0,5 мг/дм<sup>3</sup>;
- Хром (шестивалентный) - не более 0,01 мг/дм<sup>3</sup>;
- Никель - не более 0,1 мг/дм<sup>3</sup>;
- Кадмий - не более 0,005 мг/дм<sup>3</sup>;
- Свинец - не более 0,01 мг/дм<sup>3</sup>;
- Мышьяк - не более 0,01 мг/дм<sup>3</sup>;
- Ртуть - не более 0,0001 мг/дм<sup>3</sup>;
- ХПК (бихроматная окисляемость) - не более 400 мг/дм<sup>3</sup>.

В случае, если отведение сточных вод через ЦСВ осуществлялось менее, чем в течение 3 календарных лет, предшествующих календарному году, в котором утверждается схема водоснабжения и водоотведения или в нее вносятся соответствующие сведения, то определение доли сточных вод, являющейся критерием отнесения ЦСВ к ЦСВПГО, осуществляется за период, в течение которого осуществлялось фактическое отведение сточных вод через данную ЦСВ.



84

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА  
(Актуализация на 2021 год)

К ЦСВПГО также относятся централизованные ливневые системы водоотведения, предназначенные для водоотведения поверхностных сточных вод с территории поселений или городских округов.

Для целей отнесения централизованной ливневой системы водоотведения, предназначенной для отведения поверхностных сточных вод с территории поселения или городского округа, к ЦСВПГО организация ВКХ представляет в орган, уполномоченный на утверждение схемы водоснабжения и водоотведения, копии одного или нескольких имеющихся у такой организации документов, подтверждающих, что централизованная система водоотведения является централизованной ливневой системой водоотведения, предназначенной для отведения поверхностных сточных вод с территории поселения или городского округа, из числа документов, перечень которых устанавливается Минстроем России.

Система централизованного водоотведения МО с.п. Сорум удовлетворяет критериям отнесения её к централизованным системам водоотведения сельских поселений (ЦСВПГО).



85

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Баланс водоотведения представлен в таблице 42.

Таблица 42 – Баланс водоотведения

№ п/п	Наименование	Единица измерения	2019 год		2020 год	
			план	факт	план	ожида.
1.	Принято сточных вод всего	тыс. куб. м	237,45	119,82	211,61	119,82
1.1	Хозяйственные нужды предприятия	тыс. куб. м	0	47,919	0	47,919
		%	0	0	0	0
1.2	Принято от потребителей, из них:	тыс. куб. м	237,45	71,901	211,61	71,901
1.1.1.	от населения в том числе:		3,76	48,924	3,58	48,924
1.1.2.	от бюджетных организаций в том числе:		12,31	7,189	6	7,189
1.1.3.	от прочих потребителей в том числе:		221,37	15,789	202,03	15,789
2	Объем транспортируемых сточных вод	тыс. куб. м	237,45	119,82	211,61	119
2.1	На собственные очистные сооружения	тыс. куб. м	237,45	119,82	211,61	119
3	Объем сточных вод, поступивших на очистные сооружения	тыс. куб. м	237,45	119,82	211,61	119
3.1	Объем сточных вод, прошедших очистку	тыс. куб. м	237,45	119,82	211,61	119
3.2	Сбросы сточных вод в пределах нормативов и лимитов	тыс. куб. м	237,45	119,82	211,61	119
4	Объем обезвоженного осадка сточных вод	тыс. куб. м	0	0,0016	0	0,0016



86

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА  
(Актуализация на 2021 год)

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

Неорганизованный сток – дождевые, талые и инфильтрационные воды, поступающие в системы коммунальной канализации через неплотности в элементах канализационной сети и сооружений.

Сточные воды, образующиеся в результате деятельности населения и предприятий с рассматриваемой территории, организовано отводятся через централизованные системы водоотведения.

Расчётная величина дополнительного притока, л/с, определяется на основе специальных изысканий или данных эксплуатации аналогичных объектов, а при их отсутствии согласно п. 5.1.10 СП 32.13330.2012 – по формуле.

$$q_{ад} = 0,15L \sqrt{m d}$$

где L - общая длина самотечных трубопроводов до рассчитываемого сооружения (створа трубопровода), км;

md - величина максимального суточного количества осадков, мм

В посёлке Сорум организована одна система централизованного водоотведения – фекальная, с отведением хозяйственно-бытовых стоков на очистные сооружения, далее в болото без названия и речей Чирьча (Чирча). Дождевая канализация в сельском поселении Сорум – не предусмотрена.

При проведении технического обследования было проверена возможность попадания неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) в системы централизованного водоотведения на территории сельского поселения Сорум, через неплотности в люках смотровых колодцев на сетях канализации. Выявлено, что в системы водоотведения, обслуживаемые Сорумским ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск» – неорганизованный сток не попадает.

2.2.3. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

По данным, предоставленным организацией, занятой в сфере водоотведения сельского поселения Сорум – Сорумского ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск», а также на основании результатов проведенного технического обследования выявлено, что на очистных сооружениях КОС-400 ведется учёт сточных вод. Способ учёта сточных вод – ВЗЛЕТ ЭРСВ-510.

Расчет поступления сточных вод производится по приборам воды, либо расчетным методом, с учетом нормативов потребления (обеспечения) коммунальных услуг, утвержденных Приказом Департамента жилищно-коммунального комплекса и энергетики Ханты-Мансийского Автономного Округа – Югры от 11.11.2013 № 22-нп «Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению и водоотведению на территории Ханты-Мансийского Автономного Округа – Югры».

2.2.4. 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

Ретроспективные балансы водоотведения представлены в таблице 43.



87

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

Таблица 43 – Ретроспективные балансы водоотведения

№ п/п	Наименование	Единица измерения	2018 год		2019 год		2020 год	
			план	факт	план	факт	план	ожида.
1.	Принято сточных вод всего	тыс. куб. м	249,95	120,48	237,45	119,82	211,61	119,82
1.1	Хозяйственные нужды предприятия	тыс. куб. м	0	0	0	47,919	0	47,919
		%	0	0	0	0	0	0
1.2	Принято от потребителей, из них:	тыс. куб. м	249,95	120,48	237,45	71,901	211,61	71,901
1.1.1.	от населения в том числе:		3,96	55,32	3,76	48,924	3,58	48,924
1.1.2.	от бюджетных организаций в том числе:		12,96	6,73	12,31	7,189	6	7,189
1.1.3.	от прочих потребителей в том числе:		233,03	58,43	221,37	15,789	202,03	15,789
2	Объем транспортируемых сточных вод	тыс. куб. м	249,95	120,48	237,45	119,82	211,61	119
2.1	На собственные очистные сооружения	тыс. куб. м	249,95	120,48	237,45	119,82	211,61	119
3	Объем сточных вод, поступивших на очистные сооружения	тыс. куб. м	249,95	120,48	237,45	119,82	211,61	119
3.1	Объем сточных вод, прошедших очистку	млн. куб. м	249,95	120,48	237,45	119,82	211,61	119

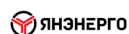
3.2	Сбросы сточных вод в пределах нормативов и лимитов	млн. куб. м	249,95	120,48	237,45	119,82	211,61	119
4	Объем обезвоженного осадка сточных вод	тыс. куб. м		0,0016	0	0,0016	0	0,0016

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

Прогнозный баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения с.п. Сорум представлен в таблице 44.

Таблица 44 – Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков

№ п/п	Наименование	Единица измерения	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 - 2029 год
			факт	ожида						
1.	Принято сточных вод всего	тыс. куб. м	119,82	119,82	119,82	119,82	119,82	119,82	119,82	119,82
1.1	Хозяйственные нужды предприятия	тыс. куб. м	47,919	47,919	47,919	47,919	47,919	47,919	47,919	47,919
		%	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	Принято от потребителей, из них:	тыс. куб. м	71,901	71,901	71,901	71,901	71,901	71,901	71,901	71,901
1.1.1	от населения в том числе:	%	48,924	48,924	48,924	48,924	48,924	48,924	48,924	48,924
1.1.2	от бюджетных организаций в том числе:		7,189	7,189	7,189	7,189	7,189	7,189	7,189	7,189
1.1.3.	от прочих потребителей в том числе:		15,789	15,789	15,789	15,789	15,789	15,789	15,789	15,789
2	Объем транспортируемых сточных вод	тыс. куб. м	119,82	119	119	119	119	119	119	119
2.1	На собственные очистные сооружения	тыс. куб. м	119,82	119	119	119	119	119	119	119
3	Объем сточных вод, поступивших на очистные сооружения	тыс. куб. м	119,82	119	119	119	119	119	119	119
3.1	Объем сточных вод, прошедших очистку	млн. куб. м	119,82	119	119	119	119	119	119	119
3.2	Сбросы сточных вод в пределах нормативов и лимитов	млн. куб. м	119,82	119	119	119	119	119	119	119
4	Объем обезвоженного осадка сточных вод	тыс. куб. м	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016



88

## СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСКИЙ АУТНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

### 2.3. Прогноз объема сточных вод

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

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения с.п. Сорум приведены в таблице 44.

Производственные показатели Сорумского ЛПУ МГ по водоотведению представлены в таблице 45.

Таблица 45 – Производственные показатели Сорумского ЛПУ МГ по водоотведению

Показатели	Ед.измерения	Факт 2018 год	2019 год	2020 год
Числ канализаций	ед.	1	1	1
Суммарная протяжённость канализационной сети	км.	13,27	13,27	13,27
Износ сетей водоснабжения	%	80	80	80
Аварийность	Число аварий на 1 км сетей	0	0	0
Количество отдельно стоящих КНС	ед.	1	1	1
Установленная производственная мощность КНС	тыс.м <sup>3</sup> /сут.	0,44	0,44	0,44
Фактически задействованная мощность КНС	тыс.м <sup>3</sup> /сут.	0,30	0,30	0,30
в % от установленной мощности	%	68	68	68
Износ КНС	%	80	80	80
Установленная производственная мощность КОС	тыс.м <sup>3</sup> /сут.	0,4	0,4	0,4
Фактически задействованная мощность КОС	тыс.м <sup>3</sup> /сут.	0,3	0,3	0,3
в % от установленной мощности	%	75	75	75
Износ КОС	%	80	80	80
Мощность сооружений по обработке осадка	тыс.м <sup>3</sup> /сут.	-	-	-
Площадь иловых площадок	тыс.м <sup>2</sup>	1,10	1,10	1,10
Среднегодовая балансовая стоимость производственных мощностей водоотведения	тыс.руб.	83899,075	83899,075	83899,075
Численность основных производственных рабочих – всего, в том числе:	чел.	5	5	5
-приём	чел.	2	2	2

-очистка	чел.	3	3	3
-транспортировка	чел.	0	0	0
Удельный расход электроэнергии	кВтч/м <sup>3</sup>	0,52	0,76	0,76
-приём	кВтч/м <sup>3</sup>	0,52	0,76	0,76

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

На перспективу до 2029 года включительно в с.п. Сорум изменений эксплуатационных и технологических зон в централизованной системе водоотведения не предполагается.

На момент актуализации Схемы водоснабжения и водоотведения в с.п. Сорум деятельность по приёму, транспортировке и очистке сточных вод осуществляет Сорумское ЛПУ МГ.

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

В таблице 46 представлен расчёт требуемой мощности очистных сооружений исходя из прогнозных объёмов поступления стоков на очистные сооружения.

89



## СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСКИЙ АУТНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

Таблица 46 – Требуемая мощность очистных сооружений исходя из прогнозных объёмов поступления стоков на очистные сооружения

Показатель	Значения по периодам, тыс. м <sup>3</sup> /сут							
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 - 2029 гг.
Фактическая производительность КОС, м <sup>3</sup> /сут	400	400	400	400	400	400	400	400
Максимально суточный расход стоков на КОС, м <sup>3</sup> /сут	489,2	492,7	496,1	499,6	499,6	499,6	499,6	499,6
Резерв производственной мощности, %	-14,9	-15,4	-16,0	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5

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

В ходе разработки схемы водоотведения была создана электронная модель в программно-расчетном комплексе ZuluDrain компании «Политерм», с помощью которой осуществлен гидравлический расчет сетей водоотведения, в результате которого определены расчетные гидравлические параметры работы сетей, которые указывают на наличие достаточной пропускной способности систем водоотведения. Более подробные сведения об электронной модели представлены в 3 главе настоящей схемы.

Система водоотведения городского округа в целом обеспечивает прием стоков от населения и предприятий. В то же время, фактически состояние отличается от расчетного в связи с большой заиленностью и зажиренностью коллекторов, что приводит к снижению пропускной способности.

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

Резервы производительности очистных сооружений определен в п. 2.3.3 настоящей схемы.

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

2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

Принципами развития централизованной системы водоотведения с.п. Сорум:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
- улучшение качества очистки сточных вод на ОСК, обеспечение соответствия состава сброса действующим нормативам;
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой централизованного водоотведения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в схеме водоотведения, являются:



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

- обновление и строительство канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;
- повышение энергетической эффективности системы водоотведения;
- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных территорий, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей поселения;
- реконструкция канализационных очистных сооружений;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Плановые показатели развития системы водоотведения с.п. Сорум представлены в таблице 47.

Таблица 47 – Плановые показатели развития системы водоотведения с.п. Сорум

Table with 5 columns: Показатель, Индикатор, Ед.изм., Значения по периодам (2019 г., 2020 г., 2021 г., 2022-2029 гг.). Rows include: Доступность услуг водоотведения, Спрос на услуги водоотведения, Эффективность производства, передачи и потребления, Надежность (бесперебойность) водоотведения потребителей.



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

- обновление и строительство канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;
- повышение энергетической эффективности системы водоотведения;
- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных территорий, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей поселения;
- реконструкция канализационных очистных сооружений;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Плановые показатели развития системы водоотведения с.п. Сорум представлены в таблице 47.

Таблица 47 – Плановые показатели развития системы водоотведения с.п. Сорум

Table with 5 columns: Показатель, Индикатор, Ед.изм., Значения по периодам (2019 г., 2020 г., 2021 г., 2022-2029 гг.). Rows include: Доступность услуг водоотведения, Спрос на услуги водоотведения, Эффективность производства, передачи и потребления, Надежность (бесперебойность) водоотведения потребителей.



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

Таблица 49 – Перечень проектов по новому строительству, реконструкции сооружений и головных насосных станций системы водоотведения с.п. Сорум

Table with 6 columns: № п.п., Краткое описание, технические параметры проекта, Цель проекта, Необходимые капитальные затраты в ценах сроков реализации, тыс. руб., Объемы инвестиций и сроки реализации (2020 г., 2021 г., 2022-2029 г.г.), Ожидаемые эффекты. Rows include: Строительство КОС 719 м³/сут, Строительство ГКНС производительностью 60 м³/ч.

Таблица 50 – Перечень проектов по новому строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов системы водоотведения с.п. Сорум

Table with 6 columns: № п.п., Наименование проекта, Краткое описание, технические параметры проекта, Цель проекта, Необходимые капитальные затраты в ценах сроков реализации, тыс. руб., Объемы инвестиций и сроки реализации (2020 г., 2021 г., 2022-2029 г.г.), Ожидаемые эффекты. Row includes: Строительство насосных коллекторов – 800 м.



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых должно быть обеспечено в ходе реализации программ организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоотведения представлены в таблице 48.

Таблица 48 – Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых должно быть обеспечено в ходе реализации программ организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоотведения

Table with 3 main columns: 1. Загрузка основного оборудования (КОС), %, 2. Удельный расход электрической энергии на приём и очистку 1 куб.м сточных вод, кВт\*ч/куб.м, 3. Объём выбросов парниковых газов при производстве, тонн/тыс. м³. Rows for years 2018, 2019, 2020.

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

В целях реализации схемы водоотведения с.п. Сорум необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объеме необходимого резерва мощностей инженерно-технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки и повышение надёжности систем жизнеобеспечения.

Для обеспечения устойчивого развития территорий и достижения комфортной среды проживания проектом предусматривается централизованная система водоотведения.

Проектом предусматривается строительство КОС 719 м³/сут, строительство ГКНС производительностью 60 м³/ч, строительство насосных коллекторов – 800 м, строительство самонетчных канализационных сетей 3500 м и реконструкция изношенных канализационных сетей – 1800 м.

Строительство хозяйственно-фекальной канализации рекомендуется выполнить из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Межгосударственный стандарт. Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия согласно СП 32.13330.2012. Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85.

Сети канализации следует прокладывать с учетом существующих сетей и рельефа местности, которые обеспечат оптимальный отвод сточных вод. Трассировка сетей водоотведения уточняется на стадии рабочего проектирования.

Объем сточных вод от проектного квартала принять в соответствии согласно СП 31.13330.2012. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*» без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Размещение проектных коллекторов и выбор трассировки канализационных сетей предусмотрено согласно СП 32.13330.2012. Пропускная способность сетей уточняется на стадии рабочего проектирования в зависимости от собираемых объемов сточных вод с рассматриваемой территории.

Перечень проектов по новому строительству, реконструкции сооружений и головных насосных станций системы водоотведения с.п. Сорум представлен в таблице 49.

Перечень проектов по новому строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов системы водоотведения с.п. Сорум представлен в таблице 49.







государственной экспертизы и разработана в соответствии с действующими нормами проектирования.

Приведенные показатели предусматривают стоимость строительных материалов, затраты на оплату труда рабочих и эксплуатацию строительных машин (механизмов), накладные расходы и сметную прибыль, а также затраты на строительство временных титульных зданий и сооружений и дополнительные затраты на производство работ в зимнее время, затраты, связанные с получением заказчиком и проектной организацией исходных

98



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСКИЙ АУТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

данных, технических условий на проектирование и проведение необходимых согласований по проектным решениям, расходы на страхование строительных рисков, затраты на проектно-исследовательские работы и экспертизу проекта, содержание службы заказчика строительства и строительный контроль, резерв средств на непредвиденные работы и затраты.

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

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

Укрупненными нормативами цены строительства не учтены и, при необходимости, могут учитываться дополнительно: прочие затраты подрядных организаций, не относящиеся к строительно-монтажным работам (командировочные расходы, перевозка рабочих, затраты по содержанию вахтовых поселков), плата за землю и земельный налог в период строительства.

Компенсационные выплаты, связанные с подготовкой территории строительства (перенос инженерных сетей и т.д.), а также дополнительные затраты, возникающие в особых условиях строительства (в удаленных от существующей инфраструктуры населенных пунктах, а также стесненных условиях производства работ) следует учитывать дополнительно.

При оценке стоимости учтена стоимость демонтажа реконструируемой сети диаметрами до 300 мм с применением коэффициента 1,25, диаметрами от 300 мм – с применением коэффициента 1,5.

Расчет произведен исходя из глубины заложения 3 м. Способ производства земляных работ:

- в застроенной части населенного пункта с вывозом разработанного грунта, с погрузкой и привозом для обратной засыпки на расстояние 5 км;
- в свободной от застройки местности – работа в отвал.

Основные виды работ по устройству сетей водоотведения:

- земляные работы по устройству траншей;
- устройство основания под трубопроводы (щебеночного с водоотливом из траншей при производстве земляных работ);
- прокладка трубопроводов;
- установка фасонных частей;
- установка запорной арматуры;
- устройство колодцев и камер в соответствии с требованиями нормативных документов, а также их оклеивание гидроизоляцией.

Перечень проектов по новому строительству, реконструкции сооружений и головных насосных станций системы водоотведения с.п. Сорум представлен в таблице 51.

Перечень проектов по новому строительству, реконструкции и модернизация линейных объектов системы водоотведения с.п. Сорум представлен в таблице 52.

Объем финансирования мероприятий по реализации Схемы водоотведения до 2029 года включительно составил 313 312,0 тыс. руб.

99



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСКИЙ АУТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

Таблица 51 – Перечень проектов по новому строительству, реконструкции сооружений и головных насосных станций системы водоотведения с.п. Сорум

№ п.п.	Краткое описание, технические параметры проекта	Цель проекта	Необходимые капитальные затраты в ценах сроков реализации, тыс. руб.	Объемы инвестиций и сроки реализации			Ожидаемые эффекты
				2020 г.	2021 г.	2022 - 2029 г.г.	
<b>Проекты по новому строительству, реконструкции сооружений и головных насосных станций системы водоотведения</b>							
1	Строительство КОС 719 м³/сут		128818	41767	42944	44107	Качественное и надежное удовлетворение потребности в обеспечении услуг водоотведения существующих и перспективных потребителей. Снижение негативного воздействия на окружающую среду от объектов системы водоотведения.
2	Строительство ГКНС производительностью 60 м³/ч	Обеспечение качественного и надежного удовлетворения потребности услуг водоотведения существующих и перспективных потребителей. Снижение негативного воздействия на окружающую среду от объектов системы водоотведения.	1997	1997			
Всего по новому строительству, реконструкции сооружений и головных насосных станций системы водоотведения			130815	43764	42944	44107	

Таблица 52 – Перечень проектов по новому строительству, реконструкции и модернизация линейных объектов системы водоотведения с.п. Сорум

№ п.п.	Наименование проекта	Краткое описание, технические параметры проекта	Цель проекта	Необходимые капитальные затраты в ценах сроков реализации, тыс. руб.	Объемы инвестиций и сроки реализации			Ожидаемые эффекты
					2020 г.	2021 г.	2029 г.г.	
<b>Проекты по новому строительству, реконструкции и модернизация линейных объектов системы водоотведения</b>								
1	Строительство напорных коллекторов – 800 м	Строительство напорных	Обеспечение качественного и надежного удовлетворения	8570	4168	4402	Качественное и надежное удовлетворение потребности в	

100



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСКИЙ АУТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

№ п.п.	Наименование проекта	Краткое описание, технические параметры проекта	Цель проекта	Необходимые капитальные затраты в ценах сроков реализации, тыс. руб.	Объемы инвестиций и сроки реализации			Ожидаемые эффекты
					2020 г.	2021 г.	2022 - 2029 г.г.	
	коллекторы – 800 м		удовлетворения услуг водоотведения существующих и перспективных потребителей. Снижение негативного воздействия на окружающую среду от объектов системы водоотведения.	128855	25008	19716	44161	обеспечения услуг водоотведения существующих и перспективных потребителей. Снижение негативного воздействия на окружающую среду от объектов системы водоотведения.
2	Строительство датированных канализационных сетей – 2500 м	Строительство датированных канализационных сетей – 2500 м		45042	7019	7217	30806	
3	Реконструкция датированных канализационных сетей – 1800 м	Реконструкция датированных канализационных сетей – 1800 м		182497	36195	26933	119369	
Всего по новому строительству, реконструкции и модернизация линейных объектов системы водоотведения								

101



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСКИЙ АУТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА (Актуализация на 2021 год)

2.7. Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Плановые показатели развития системы водоотведения с.п. Сорум представлены в таблице 53.

Таблица 53 – Плановые показатели развития системы водоотведения с.п. Сорум







Модель сети Zulu является основой для работы модулей расчетов инженерных сетей.  
**Слой рельефа**  
Одним из векторных слоев может быть слой рельефа местности. По данным изолиний и высотных отметок строится триангуляция, которая сохраняется в слое рельефа. Модель рельефа позволяет решать следующие задачи:  
- определение высоты местности в любой точке в границах триангуляции,  
- вычисление площади поверхности заданной области,  
- вычисление объема земляных работ по заданной области,  
- построение изолиний с заданным шагом по высоте,  
- построение зон затопления,  
- построение раstra высот,  
- построение продольного профиля (разреза) по произвольно заданному пути.  
Различные способы отображения слоя рельефа: триангуляционная сетка, отмычка рельефа с заданным направлением, высотой и углом освещения, экспозиция склонов, отображение уклонов.

**Псевдо-3D**  
В этом режиме полигональные объекты отображаются в виде призм, боковые грани которых пропорциональны заданной высоте.

Высоты задаются в одном из полей семантической базы данных. Можно регулировать наклон объектов, окраску боковых граней и ребер.

**Печать**  
Печать карт производится с разными настройками. Задаются слои для печати, область печати, масштаб, количество страниц, формат и ориентация бумаги. Есть возможность создавать печатные формы с использованием макетов печати.

**Импорт и экспорт данных**  
Zulu импортирует векторные данные из форматов DXF (Autocad), Shape (ArcView), Mif/Mid (MapInfo), KML (Google Планета Земля).  
Растровые объекты импортируются из форматов Tab (MapInfo) и Map (OziExplorer).  
Векторные данные экспортируются в форматы DXF (Autocad), Shape (ArcView), Mif/Mid (MapInfo), KML (Google Планета Земля).  
**WEB служба WMS**

115



**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОРЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА**  
(Актуализация на 2021 год)

Zulu может получать и отображать на карте пространственные данные с web-серверов, поддерживающих спецификации WMS, разработанные Open Geospatial Consortium (OGC). Данные WMS сервера подключаются к системе в виде особого слоя Zulu (слой WMS). Этот слой может отображаться на карте в различных комбинациях с любыми другими слоями.

**Слой Tile-сервера**  
Одним из слоев карты могут быть картографические данные с Tile-серверов. Можно использовать, например, Google maps, OpenStreetMaps, Wikimapia, Яндекс карты.

**14. Навигация на местности с использованием спутниковых технологий**  
ZuluGIS Mobile - геoinформационная система для мобильных устройств на базе операционной системы Android.

Позволяет работать с данными, опубликованными на ZuluServer - выполнять поисковые запросы, отображать объекты слоев ZuluGIS на карте, редактировать графическую и табличную информацию, отсылать снимки с камеры мобильного устройства, различные документы непосредственно на ZuluServer.

При взаимодействии с GPS приемником мобильного устройства ZuluGISMobile позволяет отображать скорость и текущее положение, в реальном времени записывать информацию о местоположении устройства либо на само устройство, либо в слой на ZuluServer.

В качестве слоев карты ZuluGIS Mobile можно подключать данные тайл-серверов (OpenStreetMap), карты по спецификации WMS, оффлайн карты SQLitedb, MBTiles, треки в формате GPX, слой ZuluServer.

**15. Картометрические операции, включая вычисление расстояний между объектами, длин кривых линий, периметров и площадей полигональных объектов**  
Картометрические операции в ГИС

Пространственные данные, сохраняемые в цифровых форматах ГИС, в большинстве случаев учитывают требования быстрого доступа к информации для традиционных видов картометрических операций. К перечню таких операций обычно относят измерение длин, площадей и периметров различных объектов, определение дистанций и направлений между различными объектами, построение профилей, расчет объемов и др. Однако, в современных пакетах ГИС картометрические операции используются в более широком круге задач.

Программные средства ГИС предоставляют пользователю возможность выполнения ряда трудоемких операций: изменение масштаба и генерализация карт, расчет площадей, длин ломаных линий, координат центроидов полигонов.

При измерении дистанции между объектами используются различные алгоритмы в зависимости от типа координатной основы, способа представления данных и поставленной задачи. В самом простом случае измерения производится на двумерной поверхности в декартовых координатах. На карте указываются две точки с координатами x1, y1 и x2, y2.

**16. Пространственный анализ, обеспечивающий анализ размещения, связей и иных пространственных отношений объектов, анализ близости, анализ топологии сетей, анализ объектов в пределах буферных зон и др.**

**Основные функции пространственного анализа данных**  
Выбор объектов по запросу: самой простой формой запроса является получение характеристик объекта, указанного курсором на экране, и обратная операция, когда изображаются объекты с заданными атрибутами. Более сложные запросы позволяют выбирать объекты по нескольким признакам, например, по признаку удаленности одних объектов от других, совпадающие объекты, но расположенные в разных слоях и т. д.

116



**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОРЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА**  
(Актуализация на 2021 год)

Для выбора данных в соответствии с определенными условиями используются SQL-запросы. Для выполнения запросов разной сложности реализованы возможности использования при составлении запросов математических и статистических функций, а также географических операторов, позволяющих выбирать объекты на основании их взаимного расположения в пространстве (например, находится ли анализируемый объект внутри другого объекта или пересекается с ним).

Обобщение данных может проводиться по равенству значений определенного атрибута, в частности для зонирования территории. Еще один способ группировки – объединение объектов одного тематического слоя в соответствии с их размещением внутри полигональных объектов других тематических слоев.

Геометрические функции: к ним относят расчеты геометрических характеристик объектов или их взаимного положения в пространстве, при этом используются формулы аналитической геометрии на плоскости и в пространстве. Так для площадных объектов вычисляются занимаемые ими площади или периметры границ, для линейных – длины, а также расстояния между объектами и т.д.

Оверлейные операции (топологическое наложение слоев) являются одними из самых распространенных и эффективных средств. В результате наложения двух тематических слоев образуется другой дополнительный слой в виде графической композиции исходных слоев. Учитывая, что анализируемые объекты могут относиться к разным типам (точка, линия, полигон), возможны разные формы анализа: точка на точку, точка на полигон и т.д. Наиболее часто анализируется совмещение полигонов.

Построение буферных зон. Одним из средств анализа близости объектов является построение буферных зон. Буферные зоны – это районы (полигоны), граница которых отстоит на заданном расстоянии от границы исходного объекта. Границы таких зон вычисляются на основе анализа соответствующих атрибутивных характеристик. При этом ширина буферной зоны может быть, как постоянной, так и переменной. Например, буферная зона вокруг источника электромагнитного излучения, будет иметь форму круга, а зона загрязнения от дымовой трубы завода с учетом розы ветров будет иметь форму близкую к эллипсу.

Сетевой анализ позволяет пользователю проанализировать пространственные сети связанных линейных объектов (дороги, линии электропередач и т. д.). Обычно сетевой анализ служит для задач определения ближайшего, наиболее выгодного пути, определения уровня нагрузки на сеть, определение адреса объекта или маршрута по заданному адресу и другим задачам.

**17. Балансировка расходов воды и расчета потерь напора по участкам водопроводной сети**

Расчет балансов по источникам в модели водопроводных сетей городского округа организован по принципу того, что каждый источник привязан к своему административному району. В результате получается расчет балансов по источникам водоснабжения и по территориальному признаку.

Целью расчета потерь напора по участкам водопроводной сети является выбор наиболее экономических диаметров трубопроводов и определение требуемого напора для пропуска расчетных расходов воды. Просмотреть результаты расчета можно как суммарно по всей водопроводной сети, так и по каждому отдельно взятому источнику водоснабжения. Расчет потерь напора по участкам водопроводной сети рассчитан в ГИС ZuluHydro и представлен в электронной модели.

**18. Гидравлический расчет канализационных сетей (самотечных и напорных)**

В ходе разработки схемы водоотведения была выполнена электронная модель системы хозяйственно бытового водоотведения в программно-расчетном комплексе ZuluDrain компании «Политерм». В качестве основ для разработки электронной модели были

117



**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОРЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА**  
(Актуализация на 2021 год)

использованы спутниковые карты, топографическая съемка местности, данные по водоотведению каждого абонента, диаметр и длина каждого трубопровода.

Пакет ZuluDrain позволяет создать расчетную математическую модель сети, выполнить паспортизацию сети, и на основе созданной модели решать информационные задачи, задачи топологического анализа, и выполнять различные гидравлические расчеты.

**ZuluDrain позволяет:**  
Проводить плановый ежегодный анализ состояния сети и оценивать эффективность ее работы.

Выявить «узкие» места в системе водоотведения, например, определить переполняющиеся участки канализационной самотечной сети.

Выявлять участки со скрытыми засорами на основе сопоставления результатов расчета с данными обследований сети.

Моделировать последствия крупных сбросов воды, связанные с дождями и весенними паводками.

Разработанное программное обеспечение предоставляет пользователю возможность исследовать свойства или поведение системы водоотведения в условиях, которые нелегко или невозможно воспроизвести на практике, а также моделировать разного рода возмущения с целью оценки их влияния на режим работы канализационной сети. Количество объектов канализационной сети не ограничено.

**19. Балансировка расходов сточных вод по участкам канализационной сети**

Расчет балансов по принятию сточных вод в модели канализационных сетей городского округа организован по принципу того, что каждый отвод привязан к своему административному району. В результате получается расчет балансов по принятию сточных вод и по территориальному признаку.

**20. Групповые изменения характеристик объектов централизованной системы водоснабжения и (или) водоотведения (участков водопроводных и (или) канализационных сетей, абонентов) с целью моделирования различных перспективных вариантов**

Групповые изменения характеристик объектов применимы для различных целей и задач гидравлической моделирования, однако его основное предназначение - калибровка расчетной гидравлической модели водопроводной и канализационной сети. Трубопроводы реальной водопроводной и канализационной сети всегда имеют физические характеристики, отличающиеся от проектных, в силу происходящих во времени изменений - коррозии и выпадения отложений, отражающихся на изменении эквивалентной шероховатости и уменьшении внутреннего диаметра вследствие зарастания. Очевидно, что эти изменения влияют на гидравлические сопротивления участков трубопроводов, и в масштабах сети в целом это приводит к весьма значительным расхождениям результатам гидравлического расчета по «проектным» значениям с реальным гидравлическим режимом, наблюдаемым в эксплуатируемой водопроводной и канализационной сети. С другой стороны, измерить действительные значения шероховатостей и внутренних диаметров участков действующей водопроводной и канализационной сети не представляется возможным, поскольку это потребовало бы массового вскрытия трубопроводов, что вряд ли реализуемо.

**21. Оценка осуществимости сценариев перспективного развития централизованной системы водоснабжения и (или) водоотведения с точки зрения обеспечения гидравлических режимов**

Для оценки осуществимости сценариев перспективного развития централизованной системы водоснабжения программа ZuluHydro позволяет создать расчетную математическую модель сети, выполнить паспортизацию сети, и на основе созданной модели решать

118



**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ БЕЛОРЯРСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА**  
(Актуализация на 2021 год)

информационные задачи, задачи топологического анализа, и выполнять различные гидравлические расчеты.

Расчету подлежат тупиковые и кольцевые сети водоснабжения, в том числе с повысительными насосными станциями и дросселирующими устройствами, работающие от одного или нескольких источников.

Расчеты ZuluHydro могут работать как в тесной интеграции с геoinформационной системой (в виде модуля расширения ГИС), так и в виде отдельной библиотеки компонентов, которые позволяют выполнять расчеты из приложений пользователей.

**Пьезометрический график**

Целью построения пьезометрического графика является наглядная иллюстрация результатов гидравлического расчета (поверочного, конструкторского). При этом на экран выводятся:

линия давления в трубопроводе;

линия поверхности земли;

высота здания.

В таблице под графиком выводятся для каждого узла сети наименование, геодезическая отметка, высота потребителя, напоры в трубопроводах, потери напора по участкам сети, скорости движения воды на участках водопроводной сети и т.д. Количество выводимой под графиком информации настраивается пользователем. Пьезометрические графики до потребителей от различных ВЗУ представлены в электронной модели.

Для оценки осуществимости сценариев перспективного развития централизованной системы водоотведения программа позволяет выполнить гидравлический расчет существующей канализационной сети. В результате поворочного расчета определяются фактическое потокораспределение, скорости движения жидкости и заполнение трубопровода, участки с напорным движением.

Для наглядности представления результатов расчета возможна зональная раскраска, например, по скорости движения жидкости. При наличии слоя с рельефом местности процесс занесения геодезических отметок с карты в узловые объекты канализационной сети автоматизирован.

#### Конструкторский расчет канализационной сети

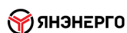
Целью конструкторского расчета канализационных сетей является определение:

уклонов трубопровода;  
скорости движения жидкости;  
диаметров труб для пропускания максимальных расходов сточных вод;  
степени наполнения и глубины заложения трубопровода.

#### Построение продольного профиля

Возможность построения продольного профиля канализационной сети по выбранному направлению, графиков изменения скорости и наполнения трубопроводов на разных участках. Продольные профили от абонентов до КОС или КНС представлены в электронной модели.

119



## СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ СОРУМ БЕЛОЯРСКИЙ РАЙОН ХАНТЫ-МАНСКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ - ЮГРА

### АДМИНИСТРАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ

#### ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 07 октября 2020 года

№ 66

#### **О проведении эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и их обеспечения на территории сельского поселения Сорум**

В соответствии с Федеральными законами от 21 декабря 1994 года № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2003 года № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 22 сентября 2006 года № 229-п «Об утверждении Положения о проведении эвакуационных мероприятий на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры в чрезвычайных ситуациях межмуниципального и регионального характера» п о с т а н о в л я ю:

1. Утвердить Положение о проведении эвакуационных мероприятий на территории сельского поселения Сорум в чрезвычайных ситуациях муниципального характера согласно приложению к настоящему постановлению.

2. Определить основными условиями первоочередного жизнеобеспечения пострадавшего населения - обеспечение светом, теплом, водой, питанием, медицинской помощью и информацией.

3. Возложить ответственность за создание условий для пер-

воочередного жизнеобеспечения пострадавшего населения на комиссию по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности сельского поселения Сорум.

4. Комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности сельского поселения Сорум предусмотреть первоочередное жизнеобеспечение пострадавшего населения сельского поселения Сорум материальными ресурсами, организацию питания на базе существующих пунктов общественного питания, оказание необходимой медицинской помощи.

5. Опубликовать настоящее постановление в бюллетене «Официальный вестник сельского поселения Сорум».

6. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования.

7. Контроль за выполнением постановления возложить на заместителя главы муниципального образования, заведующего сектором администрации сельского поселения Сорум А.В. Тупицын.

Глава сельского поселения Сорум  
М.М. Маковой

#### ПРИЛОЖЕНИЕ

к постановлению администрации  
сельского поселения Сорум  
от 10 сентября 2020 года № 70

#### П О Л О Ж Е Н И Е

#### **о проведении эвакуационных мероприятий на территории сельского поселения Сорум в чрезвычайных ситуациях муниципального характера**

##### **I. Общие положения**

1.1. Настоящее Положение о проведении эвакуационных мероприятий на территории сельского поселения Сорум в чрезвычайных ситуациях муниципального характера (далее - Положение) определяет вопросы планирования, организации и проведения эвакуационных мероприятий органами местного самоуправления сельского поселения Сорум при возникновении чрезвычайных ситуаций муниципального характера (далее - чрезвычайные ситуации).

1.2. Эвакуационные мероприятия планируются постоянной эвакуационной комиссией сельского поселения Сорум при участии администрации сельского поселения Сорум при повседневной деятельности и осуществляются при возникновении чрезвычайной ситуации.

1.3. Эвакуации подлежат население, попадающее в зону чрезвычайной ситуации.

1.4. Эвакуация проводится в два этапа:

1) эвакуация населения из зон чрезвычайных ситуаций

проводится на общественные площади пунктов временного размещения, расположенных вне этих зон. Под пункты временного размещения (далее – ПВР) используются учебные заведения, клубы и другие соответствующие помещения, созданные в соответствии с постановлением администрации Белоярского района от 19 декабря 2013 года № 1926 «О проведении эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и их обеспечении на территории городского поселения Белоярский и Белоярского района», расположенные на территории сельского поселения Сорум (по согласованию с председателем постоянной эвакуационной комиссии городского поселения Белоярский и Белоярского района);

2) при затяжном характере чрезвычайной ситуации или невозможности возвращения в места постоянной дислокации проводится перемещение населения из ПВР в пункты длительного проживания.

1.5. Вероятными источниками возникновения чрезвычайных ситуаций, угрожающих здоровью и жизни людей, осложняющих производственную деятельность, на территории Белоярского района могут быть:

лесные, торфяные и прочие пожары;

наводнения (паводки);

размораживание отопительных систем в зимнее время в жилом фонде;

террористические акты.

1.6. В зависимости от времени и сроков проведения вводятся следующие варианты эвакуации населения сельского поселения Сорум, материальных ценностей:

упреждающая (заблаговременная);

экстренная (безотлагательная).

1.7. При получении достоверных данных о вероятности возникновения аварии на потенциально опасных объектах или стихийного бедствия проводится упреждающая (заблаговременная) эвакуация населения сельского поселения Сорум, материальных ценностей из зон возможного действия поражающих факторов (прогнозируемых зон чрезвычайных ситуаций).

1.8. В случае возникновения чрезвычайной ситуации проводится экстренная эвакуация населения сельского поселения Сорум, материальных ценностей. Вывоз (вывод) населения из зоны чрезвычайных ситуаций может осуществляться при малом времени упреждения и в условиях воздействия на людей поражающих факторов источника чрезвычайных ситуаций.

1.9. Решение на проведение эвакуации населения, материальных ценностей в зависимости от масштаба чрезвычайной ситуации принимается главой сельского поселения Сорум.

1.10. Эвакуируемое население сельского поселения Сорум, материальные ценности размещаются в безопасных районах до особого распоряжения, в зависимости от обстановки.

##### **II. Планирование эвакуационных мероприятий**

2.1. Планирование эвакуационных мероприятий определяется в плане эвакуации при возникновении чрезвычайных ситуаций.

2.2. Проведение эвакуации возлагается на постоянную эвакуационную комиссию сельского поселения Сорум и органы

местного самоуправления сельского поселения Сорум.

### III. Организация проведения эвакуационных мероприятий

3.1. При получении достоверного прогноза возникновения чрезвычайной ситуации организуются и проводятся эвакуационные мероприятия, цель которых заключается в создании благоприятных условий для организованного вывоза или вывода из зоны чрезвычайной ситуации населения сельского поселения Сорум.

3.2. Подготовительные эвакуационные мероприятия:

- 1) приведение в готовность постоянной эвакуационной комиссии сельского поселения Сорум, администрации ПВР и уточнение порядка их работы;
- 2) уточнение численности населения сельского поселения Сорум, подлежащего эвакуации пешим порядком и транспортом;
- 3) распределение транспортных средств;
- 4) подготовка маршрутов эвакуации, установка дорожных знаков и указателей;
- 5) подготовка к развертыванию ПВР и сборных эвакуационных пунктов;
- 6) проверка готовности систем оповещения и связи;
- 7) приведение в готовность имеющихся защитных сооружений.

3.3. С получением сигнала на проведение эвакуации населения сельского поселения Сорум осуществляются следующие мероприятия:

- 1) оповещение председателя и членов постоянной эвакуационной комиссии сельского поселения Сорум, предприятий и организаций, а также населения о проведении эвакуации;
- 2) развертывание и приведение в готовность ПВР, сборных эвакуационных пунктов;
- 3) сбор и подготовка к отправке в безопасные районы населения, материальных ценностей, подлежащих эвакуации (отселению);
- 4) подача транспортных средств к пунктам посадки населения сельского поселения Сорум на транспорт;
- 5) прием и размещение эвакуируемого населения в безопасных районах, заблаговременно подготовленных по первоочередным видам жизнеобеспечения.

3.4. Временное размещение эвакуируемого населения сельского поселения Сорум может осуществляться не только по заранее отработанным планам, но и проводиться в оперативном порядке.

### IV. Обеспечение эвакуационных мероприятий

4.1. В целях создания условий для организованного проведения эвакуации планируются мероприятия по следующим видам обеспечения:

- 1) транспортному;
- 2) медицинскому;
- 3) охране общественного порядка;
- 4) обеспечению безопасности дорожного движения;
- 5) материально-техническому;
- 6) связи и оповещения.

## СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ СОРУМ БЕЛОЯРСКИЙ РАЙОН ХАНТЫ-МАНСКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ – ЮГРА

### АДМИНИСТРАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОРУМ

#### ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 07 октября 2020 года

№ 67

#### О признании утратившим силу постановления администрации сельского поселения Сорум от 24 ноября 2015 года № 187

П о с т а н о в л я ю:

1. Признать утратившим силу постановление администрации сельского поселения Сорум от 24 ноября 2015 года № 187 «О внесении изменений в постановление администрации сельского поселения Сорум от 19 января 2015 года № 3».
2. Опубликовать настоящее постановление в бюллетене «Официальный вестник сельского поселения Сорум».
3. Настоящее постановление вступает в силу после его опубликования.
4. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы муниципального образования, заведующего сектором муниципального хозяйства администрации сельского поселения Сорум Тупицына А.В.

Глава сельского поселения Сорум  
М.М. Маковой



#### Официальный ВЕСТНИК сельского поселения Сорум

**Учредитель:**  
администрация  
сельского  
поселения  
Сорум

Гл. редактор:  
М.М.Маковой

**Заказ №37 (170)**  
**Объем 8,0 п.л.**

**Адрес редакции:**  
628169  
п. Сорум,  
ул. Центральная 34

Тел./факс:  
8(34670) 36-7-65

E-mail:  
admsorum@mail.ru

**Адрес издателя:**  
628162  
г. Белоярский,  
ул. Центральная, 22

Официальный вестник  
отпечатан  
**в типографии**  
**г. Белоярский**  
ул. Центральная 30  
Тел.: 2-69-31

Тираж 7 экз.

Цена: бесплатно  
Места распространения: Центральная районная библиотека, администрация сельского поселения.

Дата подписания  
номера в печать

09.10.2020