

«УТВЕРЖДАЮ»
Глава Александровского района
Томской области

_____ В. П. Мумбер



**Схема водоснабжения и водоотведения
Александровского сельского поселения Томской
области на период с 2023 до 2033 года
Пояснительная записка
ПСВВ.ПЗ.70.01.000**

I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ	10
РАЗДЕЛ 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	10
1.1. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ И СТРУКТУРЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, И ДЕЛЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗОНЫ	10
1.2. ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ ПОСЕЛЕНИЯ НЕ ОХВАЧЕННЫХ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМИ СИСТЕМАМИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	11
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;.....	12
1.4. ОПИСАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	12
1.5. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦ, ВЛАДЕЮЩИХ НА ПРАВЕ СОБСТВЕННОСТИ ИЛИ ДРУГОМ ЗАКОННОМ ОСНОВАНИИ ОБЪЕКТАМИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, С УКАЗАНИЕМ ПРИНАДЛЕЖАЩИХ ЭТИМ ЛИЦАМ ТАКИХ ОБЪЕКТОВ	21
РАЗДЕЛ 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	22
2.1. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПРИНЦИПЫ, ЗАДАЧИ И ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	22
РАЗДЕЛ 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ	25
3.1. ОБЩИЙ БАЛАНС ПОДАЧИ И РЕАЛИЗАЦИИ ВОДЫ, ВКЛЮЧАЯ АНАЛИЗ И ОЦЕНКУ СТРУКТУРНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ ПОТЕРЬ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПРИ ЕЕ ПРОИЗВОДСТВЕ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ.	25
3.2. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС ПОДАЧИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	26
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.....	27
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 ..	28
3.5. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ И ПЛАНОВ ПО УСТАНОВКЕ ПРИБОРОВ УЧЕТА;.....	37
3.6. АНАЛИЗ РЕЗЕРВОВ И ДЕФИЦИТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА.....	43
3.7. ПРОГНОЗНЫЕ БАЛАНСЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ	44

3.8. ОПИСАНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАКРЫТЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ОТРАЖАЮЩЕЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УКАЗАННОЙ СИСТЕМЫ.....	47
3.9. СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ОЖИДАЕМОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ (ГОДОВОЕ, СРЕДНЕСУТОЧНОЕ, МАКСИМАЛЬНОЕ СУТОЧНОЕ).....	47
3.10. ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ, КОТОРУЮ СЛЕДУЕТ ОПРЕДЕЛЯТЬ ПО ОТЧЕТАМ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, С РАЗБИВКОЙ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ.....	49
3.11. ПРОГНОЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РАСХОДОВ ВОДЫ НА ВОДОСНАБЖЕНИЕ ПО ТИПАМ АБОНЕНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ НА ВОДОСНАБЖЕНИЕ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ, ОБЪЕКТОВ ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ, ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСХОДЯ ИЗ ФАКТИЧЕСКИХ РАСХОДОВ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ С УЧЕТОМ ДАННЫХ О ПЕРСПЕКТИВНОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ АБОНЕНТАМИ;.....	49
3.12 СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКИХ И ПЛАНИРУЕМЫХ ПОТЕРЯХ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПРИ ЕЕ ТРАНСПОРТИРОВКЕ (ГОДОВЫЕ, СРЕДНЕСУТОЧНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ);.....	51
3.13 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (ОБЩИЙ - БАЛАНС ПОДАЧИ И РЕАЛИЗАЦИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ, ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ - БАЛАНС ПОДАЧИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, СТРУКТУРНЫЙ - БАЛАНС РЕАЛИЗАЦИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПО ГРУППАМ АБОНЕНТОВ);.....	52
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;	55
3.15 НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ, КОТОРАЯ НАДЕЛЕНА СТАТУСОМ ГАРАНТИРУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	56
РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	57
4.1. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ С РАЗБИВКОЙ ПО ГОДАМ.....	57
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
4.3. СВЕДЕНИЯ О ВНОВЬ СТРОЯЩИХСЯ, РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ И ПРЕДЛАГАЕМЫХ К ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТАХ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ;.....	60

4.4. СВЕДЕНИЯ О РАЗВИТИИ СИСТЕМ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИИ И СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМАМИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ НА ОБЪЕКТАХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ВОДОСНАБЖЕНИЕ;	61
4.5. СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ВОДЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ РАСЧЕТОВ ЗА ПОТРЕБЛЕННУЮ ВОДУ;	61
4.6. ОПИСАНИЕ ВАРИАНТОВ МАРШРУТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ (ТРАСС) ПО ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА И ИХ ОБОСНОВАНИЕ;	65
4.7. РЕКОМЕНДАЦИИ О МЕСТЕ РАЗМЕЩЕНИЯ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ, РЕЗЕРВУАРОВ, ВОДОНАПОРНЫХ БАШЕН;	66
4.8. ГРАНИЦЫ ПЛАНИРУЕМЫХ ЗОН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ;	67
4.9. КАРТЫ (СХЕМЫ) СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	67
РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	68
5.1. СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЙ БАССЕЙН ПРЕДЛАГАЕМЫХ К СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПРИ СБРОСЕ (УТИЛИЗАЦИИ) ПРОМЫВНЫХ ВОД;	68
5.2. СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНАБЖЕНИЮ И ХРАНЕНИЮ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ВОДОПОДГОТОВКЕ (ХЛОР И ДР.).....	68
РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	69
6.1. ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	69
6.2. ОЦЕНКА ВЕЛИЧИНЫ НЕОБХОДИМЫХ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВЫПОЛНЕННУЮ 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 ПРИНЯТУЮ ПО ОБЪЕКТАМ - АНАЛОГАМ ПО ВИДАМ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ВИДАМ РАБОТ, С УКАЗАНИЕМ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ.	70
РАЗДЕЛ 7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	71

РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ	74
II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ	75
РАЗДЕЛ 9. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА	75
9.1. ОПИСАНИЕ СТРУКТУРЫ СИСТЕМЫ СБОРА, ОЧИСТКИ И ОТВЕДЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД НА ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА И ДЕЛЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗОНЫ.....	75
9.2. ОПИСАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ, ВКЛЮЧАЯ ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОЦЕНКУ СООТВЕТСТВИЯ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ТРЕБОВАНИЯМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАТИВОВ КАЧЕСТВА ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД, ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ДЕФИЦИТА (РЕЗЕРВА) МОЩНОСТЕЙ СООРУЖЕНИЙ И ОПИСАНИЕ ЛОКАЛЬНЫХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ, СОЗДАВАЕМЫХ АБОНЕНТАМИ	75
9.3. 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.....	76
9.4. ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОЗМОЖНОСТИ УТИЛИЗАЦИИ ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД НА ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	77
9.5. 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.....	78
9.6. ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ИХ УПРАВЛЯЕМОСТИ.....	78
9.7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД ЧЕРЕЗ ЦЕНТРАЛИЗОВАННУЮ СИСТЕМУ ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	78
9.8. ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, НЕ ОХВАЧЕННЫХ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМОЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ	79
9.9. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА.....	80
9.10. 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.....	80
РАЗДЕЛ 10. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	81
10.1. БАЛАНС ПОСТУПЛЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД В ЦЕНТРАЛИЗОВАННУЮ СИСТЕМУ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ОТВЕДЕНИЯ СТОКОВ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	81
10.2. ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПРИТОКА НЕОРГАНИЗОВАННОГО СТОКА (СТОЧНЫХ ВОД, ПОСТУПАЮЩИХ ПО ПОВЕРХНОСТИ РЕЛЬЕФА МЕСТНОСТИ) ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	81
10.3. СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ПРИНИМАЕМЫХ СТОЧНЫХ ВОД И ИХ ПРИМЕНЕНИИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ КОММЕРЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ.....	82
10.4. 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.....	82
10.5. ПРОГНОЗНЫЕ БАЛАНСЫ ПОСТУПЛЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД В ЦЕНТРАЛИЗОВАННУЮ СИСТЕМУ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ОТВЕДЕНИЯ СТОКОВ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДООТВЕДЕНИЯ НА СРОК НЕ МЕНЕЕ 10 ЛЕТ С УЧЕТОМ РАЗЛИЧНЫХ СЦЕНАРИЕВ РАЗВИТИЯ ПОСЕЛЕНИЙ, ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ.....	82
РАЗДЕЛ 11. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД.....	84
11.1. СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ОЖИДАЕМОМ ПОСТУПЛЕНИИ СТОЧНЫХ ВОД В ЦЕНТРАЛИЗОВАННУЮ СИСТЕМУ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	84
11.2. ОПИСАНИЕ СТРУКТУРЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЗОНЫ).....	84
11.3. РАСЧЕТ ТРЕБУЕМОЙ МОЩНОСТИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ИСХОДЯ ИЗ ДАННЫХ О РАСЧЕТНОМ РАСХОДЕ СТОЧНЫХ ВОД, ДЕФИЦИТА (РЕЗЕРВА) МОЩНОСТЕЙ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДООТВЕДЕНИЯ С РАЗБИВКОЙ ПО ГОДАМ.....	84
11.4. РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ И РЕЖИМОВ РАБОТЫ ЭЛЕМЕНТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	85
11.5. АНАЛИЗ РЕЗЕРВОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ РАСШИРЕНИЯ ЗОНЫ ИХ ДЕЙСТВИЯ.....	85
РАЗДЕЛ 12. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	86
12.1. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПРИНЦИПЫ, ЗАДАЧИ И ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	86
12.2. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ С РАЗБИВКОЙ ПО ГОДАМ, ВКЛЮЧАЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЯ ЭТИХ МЕРОПРИЯТИЙ;.....	86

12.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЯ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ	87
12.4. СВЕДЕНИЯ О ВНОВЬ СТРОЯЩИХСЯ, РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ И ПРЕДЛАГАЕМЫХ К ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТАХ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	87
12.5. СВЕДЕНИЯ О РАЗВИТИИ СИСТЕМ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИИ И ОБ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМАМИ ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ОБЪЕКТАХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ВОДООТВЕДЕНИЕ	87
12.6. ОПИСАНИЕ ВАРИАНТОВ МАРШРУТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ (ТРАСС) ПО ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, РАСПОЛОЖЕНИЯ НАМЕЧАЕМЫХ ПЛОЩАДОК ПОД СТРОИТЕЛЬСТВО СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ИХ ОБОСНОВАНИЕ	88
12.7. ГРАНИЦЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ОХРАННЫХ ЗОН СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	88
12.8. ГРАНИЦЫ ПЛАНИРУЕМЫХ ЗОН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	88
РАЗДЕЛ 13. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	89
13.1. СВЕДЕНИЯ О МЕРОПРИЯТИЯХ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ПЛАНАХ СНИЖЕНИЯ СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ПРОГРАММАХ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ, ПЛАНАХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	89
13.2. СВЕДЕНИЯ О ПРИМЕНЕНИИ МЕТОДОВ, БЕЗОПАСНЫХ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРИ УТИЛИЗАЦИИ ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД	89
РАЗДЕЛ 14. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	91
РАЗДЕЛ 15. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	92
15.1. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ И БЕСПЕРЕБОЙНОСТИ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	92
15.2. ПОКАЗАТЕЛИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД	92
15.3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ СТОЧНЫХ ВОД.....	92
РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ	95
РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ	96

СПИСОК РИСУНКОВ

Рис. 1. Кадастровое деление Александровского СП	10
Рис. 2. Структура системы водоснабжения	11
Рис. 3. Схема очистки воды	12
Рис. 4. Схема расположения скважин в с. Александровское	13
Рис. 5. Схема расположения скважины в д. Ларино	13
Рис. 6. Структура потребления воды населением в 2021 году.....	29
Рис. 7. Фактические объемы потребления воды населением в 2021 году	29
Рис. 8. Потребление ХВС населением по типу домов	30
Рис. 9. Потребление ГВС населением по типу домов	30
Рис. 10. Доля приборов учёта у населения в ХВС	41
Рис. 11. Доля приборов учёта у населения в ГВС	41
Рис. 12. Доля приборов учёта у бюджетных потребителей в ХВС	42
Рис. 13. Доля приборов учёта у бюджетных потребителей в ГВС.....	42
Рис. 14. Доля приборов учёта у сторонних потребителей на ХВС.....	43
Рис. 15. Доля приборов учёта у сторонних потребителей на ГВС.....	43
Рис. 16. Прогноз распределения расходов воды по группам абонентов на ХВС.....	51
Рис. 17. Прогноз распределения расходов воды по группам абонентов на ГВС.....	51
Рис. 18. График соотношения объема потреблённой воды по приборам учёта и по нормативам среди сторонних потребителей за 2021 год.....	63
Рис. 19. График соотношения суммарного объема потреблённой воды по приборам учёта и по нормативам населением за 2021 год	63
Рис. 20. График соотношения объема потреблённой воды по приборам учёта и по нормативам населением в МКД за 2021 год.....	64
Рис. 21. График соотношения объема потреблённой воды по приборам учёта и по нормативам населением в ИЖС за 2021 год.....	64
Рис. 22. График соотношения суммарного объема потреблённой воды по приборам учёта и по нормативам бюджетными потребителями за 2021 год.....	64
Рис. 23. График соотношения объема потреблённой воды по приборам учёта и по нормативам федеральными бюджетными потребителями за 2021 год.....	64
Рис. 24. График соотношения объема потреблённой воды по приборам учёта и по нормативам областными бюджетными потребителями за 2021 год.....	65
Рис. 25. График соотношения объема потреблённой воды по приборам учёта и по нормативам местными бюджетными потребителями за 2021 год	65
Рис. 26. График соотношения суммарного объема потреблённой воды по приборам учёта и по среди прочих потребителей за 2021 год	65
Рис. 27. Схема водоотведения мкр. «Казахстан»	77
Рис. 28. Расположение мкр. «Казахстан».....	79
Рис. 29. Распределение доли стоков.....	84

СПИСОК ТАБЛИЦ

Табл. 1. Информация о скважинах	14
Табл. 2. Информация о качестве исходной воды в 2020 году	20
Табл. 3. Баланс водоснабжения по факту 2021 года	25
Табл. 4. Баланс холодного водоснабжения за 2021 год	27
Табл. 5. Баланс горячего водоснабжения за 2021 год	28
Табл. 6. Нормативы потребления ХВС, ГВС и ВО	31
Табл. 7. Информация об установленных тарифах на 2022 год регулятором	35
Табл. 8. Анализ резервов и дефицитов	44
Табл. 9. Норматив потребления услуг по горячему и холодному водоснабжению для населения, куб. м в месяц на одного человека	44
Табл. 10. Прогнозная численность населения Александровского сельского поселения, чел.	45
Табл. 11. Прогнозный баланс водоснабжения	46
Табл. 12. Сведения о фактическом и ожидаемом годовом потреблении воды, м ³ / год	47
Табл. 13. Сведения о фактическом и ожидаемом среднесуточном потреблении воды, м ³ / сут.	48
Табл. 14. Сведения о фактическом и ожидаемом максимальном суточном потреблении воды, тыс. м ³ / сут.	48
Табл. 15. Прогноз распределения расходов воды по группам абонентов на ХВС ...	49
Табл. 16 Прогноз распределения расходов воды по группам абонентов на ГВС	50
Табл. 17. Сведения о фактических и планируемых годовых и часовых потерях воды	52
Табл. 18. Общий перспективный баланс водоснабжения с. Александровское	52
Табл. 19. Общий перспективный баланс водоснабжения д. Ларино	53
Табл. 20. Структурный баланс по группам абонентов холодной воды	54
Табл. 21. Структурный баланс по группам абонентов горячей воды	54
Табл. 22. Оценка требуемой мощности водозаборных сооружений	55
Табл. 23. Расчет расхода воды на пожаротушение от системы водопровода	56
Табл. 24. Перечень основных мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	57
Табл. 25. Информация об отпуске воды по приборам учета и нормативам	62
Табл. 26. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения	69
Табл. 27. Целевые показатели работы системы водоснабжения Александровского СП	72
Табл. 28. Результаты анализов сточных вод от 27.06.2022	78
Табл. 29. Баланс поступления сточных вод по факту 2020 года	81
Табл. 30. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков	83
Табл. 31. Прогноз резервов и дефицитов мощности очистных сооружений	85
Табл. 32. Перечень мероприятий по системе водоотведения	86
Табл. 33. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоотведения	91
Табл. 34. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения	93

I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

РАЗДЕЛ 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.1. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ И СТРУКТУРЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, И ДЕЛЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗОНЫ

Александровское сельское поселение расположено на севере Томской области. Площадь территории поселения составляет 9355,11 км². Александровское сельское поселение граничит с Тюменской областью, с муниципальным образованием «Северное сельское поселение» и г. Стрежевой, а также с Лукашкин-Ярским поселением и Кargasокским районом. В состав поселения входят село Александровское и д. Ларино.

В качестве сетки расчетных элементов территориального деления, используемых в качестве территориальной единицы представления информации, принята сетка кадастрового деления территории Александровского сельского поселения.

При проведении кадастрового зонирования территории поселения выделяются структурно-территориальные единицы – кадастровые зоны и кадастровые кварталы. Кадастровое деление Александровского СП показано на рис. Рис. 1



Рис. 1. Кадастровое деление Александровского СП

Кадастровые кварталы выделяются в границах кварталов существующей застройки, а также территорий, ограниченных дорогами, просеками, реками и другими естественными границами.

Кадастровый номер квартала представляет собой уникальный идентификатор, присваиваемый объекту учета и который сохраняется за объектом учета до тех пор, пока он существует как единый объект.

Номер кадастрового квартала имеет иерархическую структуру и состоит из четырех частей – А: Б: В: В1, где:

А – номер Томской области в Российской Федерации (70);

Б – номер Александровского района в Томской области (01);

В – номер кадастровой зоны (административного района);

: – разделитель частей кадастрового номера.

Кадастровые зоны покрывают территорию поселений без разрывов и перекрытий.

Система водоотведения Александровского СП также представляет собой совокупность централизованных и децентрализованных систем. Централизованная система включает в себя одну эксплуатационную зону, расположенную в с. Александровское. Эксплуатационная зона централизованной системы водоснабжения и водоотведения показана в Приложении 1.

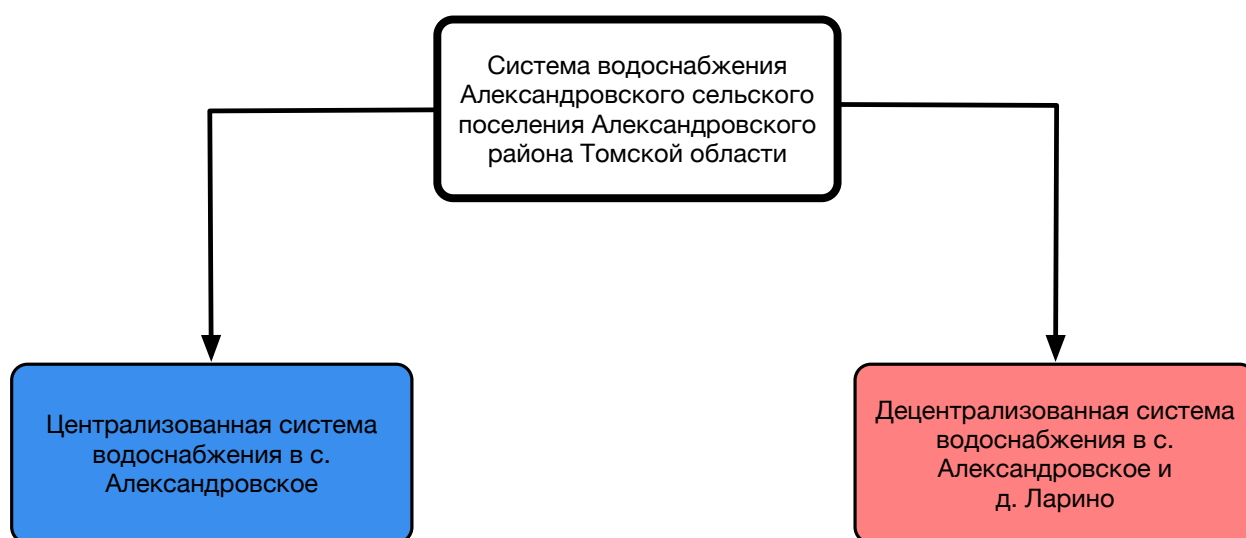


Рис. 2. Структура системы водоснабжения

1.2. ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ ПОСЕЛЕНИЯ НЕ ОХВАЧЕННЫХ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМИ СИСТЕМАМИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Централизованным водоснабжением на охвачены территория д. Ларино полностью. А в с. Александровском зоны за границами зон действия котельных, так как сети водоснабжения проложены совместно с сетями теплоснабжения в лотках надземным способом.

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;

Обслуживание системы централизованного водоснабжения занимается Муниципальное казенное предприятия «Тепловодоснабжение» на основе договора оперативного управления № 02/19-ОУ от 01.11.2019

Водозаборные сооружения представлены 19 скважинами, ещё 2 скважины нерабочие (законсервированы)

На территории Александровского сельского поселения находятся семь котельных: № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Условно технологические зоны централизованного холодного водоснабжения делятся согласно их действию.

Система централизованного горячего водоснабжения присутствует только в зоне действия котельной № 4 в мкр. «Казахстан».

Общая протяженность водопроводных сетей в населенных пунктах Александровского СП составляет 74,070 км. Все скважины, расположенные на территории Александровского сельского поселения, работают на неутвержденных запасах. Характеристики водозаборных сооружений по населенным пунктам приведены в Табл. 1.

Водопроводная сеть с. Александровского проложена от водозаборных скважин до котельных и жилых домов. В с. Александровском расположено 19 артезианских скважин. Все скважины рабочие, но большая часть скважин уже выработала свой ресурс и не обеспечивают паспортную производительность. Водоподготовительные установки установлены только в с. Александровском. Всего в селе семь станций обезжелезивания общей производительностью 90 м³/час.

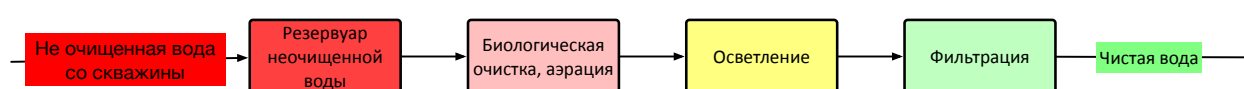


Рис. 3. Схема очистки воды

1.4. ОПИСАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Работы по техническому обследованию системы водоснабжения не проводились. Далее приведено описание существующей системы на основе информации переданной эксплуатирующей организацией.

Водозабор в с. Александровском представлен 19 скважинами, Расположение водозаборных сооружений приведено на Рис. 4. Информация по ним приведена ниже в Табл. 1. Информация о скважинах.

Все скважины, расположенные на территории Александровского сельского поселения, работают на неутвержденных запасах.

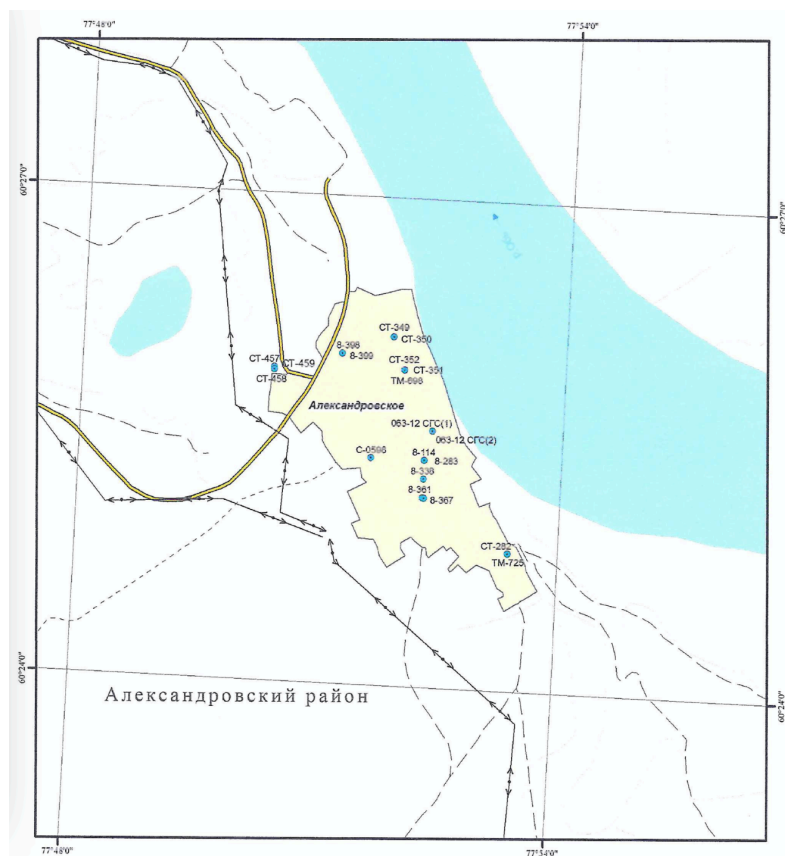


Рис. 4. Схема расположения скважин в с. Александровское



Рис. 5. Схема расположения скважины в д. Ларино

Табл. 1. Информация о скважинах

№ скважины	Место	Координаты	Год	Дебет, м ³ /час	Понижение, м	Удельный дебет, л/с.м	Динамический уровень, м	Статический уровень, м	Глубина, м	Тип насоса	Подача, м ³ /ч
СТ-352	Кот № 1	60°25'57" сш 77°52'00" вд	1991	16	7	0,63	13	6	80	ЭЦВ-6-10-110	10
СТ-351 (законс)	Кот № 1	60°25'57" сш 77°52'00" вд	1991	16	7	0,63	13	6	80		
ТМ-698	Кот № 1	60°25'57" сш 77°52'00" вд	2005	16	2	0,33	12,5	10,5	145	ЭЦВ-6-10-110	10
СТ-349	Кот № 2	60°26'09" сш 77°51'51" вд	1989	16	2	2,22	6	4	91	ЭЦВ-6-10-110	10
СТ-350	Кот № 2	60°26'09" сш 77°51'51" вд	1991	16	2	2,22	6	4	91	ЭЦВ-6-10-110	10
С-0598 (законс)	Кот № 3	60°25'24" сш 77°51'38" вд	1970	18	42	0,22	39	+3	280		
СТ-457	Кот № 4	60°25'56" сш 77°50'23" вд	1982	20	41	0,13	49	8	172	ЭЦВ-6-10-110	10
СТ-458	Кот № 4	60°25'56" сш 77°50'23" вд	1982	20	41	0,13	49	8	172	ЭЦВ-6-10-110	10
СТ-459	Кот № 4	60°25'56" сш 77°50'23" вд	1982	20	41	0,13	49	8	172	ЭЦВ-6-10-110	10
8-361	Кот № 5	60°25'10" сш 77°52'18" вд	1984	20	40	0,138	43	3	162	ЭЦВ-6-10-110	10
8-367	Кот № 5	60°25'10" сш 77°52'19" вд	1991	20	40	0,138	43	3	162	ЭЦВ-6-10-110	10
8-338 (законс)	Ул. Чапаева, 16	60°25'17" сш 77°52'18" вд	1984	21	41	0,14	44	3	168		
СТ-282	Кот № 6	60°24'51" сш 77°53'23" вд	1991	14	42	0,09	49	7	172	ЭЦВ-6-10-110	10
ТМ-725	Кот № 6	60°24'51" сш 77°53'23" вд	2005	25	25	0,35	35	10	140	ЭЦВ-6-10-110	10
8-114	Ул. Фонтанная в районе телецентра	60°25'24" сш 77°52'18" вд	1981	15	38	0,11	42	4	120	ЭЦВ-6-10-110	10

№ скважины	Место	Координаты	Год	Дебет, м ³ /час	Понижение, м	Удельный дебет, л/с.м	Динамический уровень, м	Статический уровень, м	Глубина, м	Тип насоса	Подача, м ³ /ч
8-283	Ул. Фонтанная в районе телецентра	60°25'24" сш 77°52'18" вд	1983	40	38	0,29	42	3	180	ЭЦВ-6-10-110	10
8-398	Кот № 7	60°26'02" сш 77°51'13" вд	1985	20	57	0,1	62	5	180	ЭЦВ-6-10-110	10
8-399	Кот № 7	60°26'02" сш 77°51'13" вд	1985	20	46	0,12	52,5	6,5	180	ЭЦВ-6-10-110	10
063-12 СГС(1)	Ул. Советская, 46	60°25'35" сш 77°52'23" вд	2012	36	10,5	0,95	18	7,5	165,1	ЭЦВ-6-10-110	10
063-12 СГС(2)	Ул. Советская, 46	60°25'35" сш 77°52'23" вд	2012	36	10,5	0,95	18	7,5	165,1	ЭЦВ-6-10-110	10
СТ-0608	Д. Ларино, ул. Лесная, 1	60°31'29" сш 77°40'09" вд	1970	24	26	0,26	36	10	205	ЭЦВ-6-10-110	10

Все водозаборные сооружения включают в себя насосы типа ЭЦВ 6. Водопроводные сети не закольцованы, изготовлены из стальных труб диаметром 20 мм, 32 мм, 50 мм, 63 мм, 70 мм, 110 мм. Эксплуатационная зона централизованного водоснабжения полностью покрывает территорию с. Александровское. Водопроводная сеть проложена совместно с тепловыми сетями и условно ее можно разделить на шесть эксплуатационных зон по присоединению к конкретной котельной. Кроме того, небольшая часть системы центрального водоснабжения запитана от котельной № 7. Структуру сети водоснабжения с. Александровского можно увидеть в табл. 1.2.

В д. Ларино расположена 1 скважина снабжающая павильон с колонкой, сеть водоснабжения отсутствует. Схема выдачи воды в колонку включает в себя один насос типа ЭЦВ 6-10-110.

Всего в Александровском сельском поселение четыре водопроводных колонки: 3 в с. Александровское и 1 в д. Ларино.

В Александровском сельском поселении 9 станций водоочистки: по одной на котельных № 1, 2, 4, 6, 7, две штуки на котельной № 5 и две на в районе Телецентра. Водонапорных башен 9 штук.

Информация о водоочистных сооружениях в таблице

Водоочистной комплекс на котельной № 1 производительностью до 10 м³/ч состоит из насоса-эжектора НЭ-10-2, контактной камеры КК-1,0-3,0, камеры стокирования КС-1,0-3,0, демпферный бак БД-1,0-3,75, насоса подачи воды на фильтра КМ 65-50-160, двух осветительных фильтров ФОВ 1,0-0,6, насоса промывного КМ80-65-160, озонатора ТМ-30 и пульта управления и автоматики ПУИА.

Водоочистной комплекс котельной № 2 работает безреагентным аэрационным способом. В состав установки входит градирия, состоящая из двух баков. Внутри баков установлены перфорированный обечайки из труб и деревянные решетки с ячейками 16x16x32 по 10 шт. в каждом баке. При палении волю происходит насыщение кислородом. И затем перелив в емкость-отстойник объем 7 м³. В накопительную емкость объем 50 м³ вмонтированы датчики верхнего, рабочего и нижнего уровня. С помощью насосов вода перегоняется в напорные фильтры. Фильтры марки ФРВ служат для извлечения из воды гидроокиси железа. Корпус фильтра представляет собой герметичный стальной цилиндрический резервуар со сферическим днищем установленный вертикально. Корпус фильтров покрыт антикоррозийным составом. Для более удобного обслуживания в коридоре между фильтрами расположены трубопроводы и арматура. В качестве загрузки фильтров служит кварцевый песок, крупностью зерен 0,7-1,5 мм. Высота фильтрующего слоя составляет 1200-1300 мм. Фильтрующая загрузка уложена на поддерживающий слой из гравия разной крупности. Вода подается на фильтры, напором, равным 5 кс/см², который достаточен для преодоления сопротивления фильтрующего слоя и для подачи фильтрата непосредственно в водонапорную башню.

Водоочистной комплекс котельной № 4 водоподготовительная ВПУ-10м³/час состоит из следующего оборудования Аэрационный бак – 1шт; Озонатор ОНВ-1.0 (ИЭ 4859-001-34052095-2002; КТЦ ТНЦ СО РАН) – 1шт; Фильтр (ф ОВ 1,4-0,6-2; ОАО «БиКЗ»; гравий +горелая порода) – 2шт; Фильтр (ф ОВ 1,4-0,6-2; ОАО «БиКЗ»; катеонит) – 1шт.

Водоочистной комплекс котельной № 5 работает безреагентным аэрационным способом. В состав установки входит аэрационное устройство. В нём происходит насыщение воды кислородом, удаление части углекислоты и частичное окисление железа. Контактный резервуар. В нём завершается процесс окисления железа, и образуется

хлопьевидный осадок гидранта окиси железа. Фильтры ФОВ служат для извлечения из воды гидроксида железа. Корпус фильтра представляет собой герметичный стальной цилиндрический резервуар со сферическим днищем. Установленный вертикальной. Корпус фильтров покрыт антикоррозийным составом. В коридоре между фильтрами размещены трубопроводы и арматура для более удобного обслуживания. В качестве загрузки фильтров служит дробленый мрамор, крупностью зерен 0,7-1,5 мм, соответствующий санитарным требованиям. Фильтрующая загрузка уложена на поддерживающий слой из гравия разной крупности. Для аэрирования вентиляционной градирни применена решетка с ячейками 25x25x2, выполнена из металла. Вода подается на фильтра напором равным 5 кг/см², который достаточен для преодоления сопротивления фильтрующего слоя и для подачи фильтрата непосредственно в водонапорную башню.

Информация о работе водоочистки котельной № 6 производительностью 7,5 м³/час в настоящий момент не работает так как не обеспечивает очистку воды приемлемого качества. Проектом предусмотрено следующее – произвести поставку установку СОЖ на основе озонирования воды. Проблема методов очистки воды, использующих «долгоиграющие» окислители (хлор и марганцовка), заключается в том, что реагенты, добавляемые в исходную воду, не полностью вступают в реакцию с растворенными включениями. Только сезонная нестабильность скважинной воды гарантирует, что Потребитель получает воду либо с остаточным реагентом, либо с неочищенными включениями. Вода, прошедшая такие виды очистки характеризуется как техническая или условно питьевая. Установка озонирования воды работают следующим образом: Озон, активная форма кислорода, являясь очень мощным окислителем и стерилизующим агентом, обеспечивает окисление металлов и дезактивацию бактерицидных, даже вирусных и споровых загрязнений, что недоступно для других методов стерилизации (таких как хлорирование, обработка ультрафиолетовым излучением и т.п.).

Озон производится генератором (озонатор воды) из окружающего воздуха ОЗ — О1 с необходимым запасом, безнапорным образом подается в очищаемую воду, обеззараживая ее, окисляя органические и неорганические примеси (например, железо, сероводород, марганец), переводя их из растворенных форм в формы, поддающиеся фильтрации. Излишек озона превращается в обычный кислород ОЗ — О2. Вода же, пройдя через фильтрующую загрузку из активированного угля, избавляется от остаточного растворенного озона ОЗ — О2 и подается потребителю, который получает чистую, насыщенную кислородом родниковую воду, которая сохранила в себе все необходимые человеку минеральные соли.

Исходная вода поступает на дисковый фильтр механической очистки AZUD 2 где происходит механическая очистка от грубо дисперсных загрязнений до 100 мкр, далее вода поступает в бак реактор на 8000 литров, где происходит окисление железа, марганца, по средством безнапорного БАРБОТИРОВАНИЯ воды с молекулами озона, переводя их из растворенных форм в формы далее вода поступает на каскад фильтров обезжелезителей где происходит удаление окисленного железа с последующим удалением осадка в канализацию. Далее вода поступает на стадию обработки ультрафиолетом, где происходит вторичное обеззараживание воды после озонатора. Вся очищенная вода поступает запасно-регулирующие резервуары чистой воды, откуда насосной станцией второго подъема происходит подача очищенной воды в поселок.

Водоочистной комплекс котельной № 7 «Гейзер ТМ-10» производительностью 10 м³/ч предназначен для очистки и обеззараживания подземной воды и доведения ее

качества до уровня питьевой, соответствующий требованиям нормативных документов. Комплекс изготовлен в соответствии с требованиями нормативных документов ТУ-4859-051-02069303-2008 в климатическом исполнении УХЛ, категории размещения 4.1 по ГОСТу 15150-69 и располагается в отопляемом и вентилируемом помещении, снабженном трубой – коллектором и каналом в полу для сброса промывочных и дренажных вод в канализацию. Очистка и обеззараживания воды достигается путем обработки ее кислородом воздуха и озоном с дальнейшей фильтрацией на механических фильтрах с зернистой загрузкой. Комплекс работает следующим образом: вода из скважины поступает на автоматический сетчатый фильтр, в котором происходит очистка воды от механических примесей, далее вода поступает в аэратор. Для насыщения воды озоном, поступающим от генератора озона служит аэратор А2, вода на который подается циркуляционным насосом. Отработанный воздух с остатками озона поступает на деструктор озона и далее вытяжным вентилятором ВЦ выбрасывается в атмосферу. Из аэратора отработанная вода поступает в бак-реактор в котором происходит окисление примесей. Из бака-реактора вода насосом поступает на фильтры второй ступени. Фильтра загружены модифицированный горелой породой. После фильтров вода под остаточным давлением подается в РЧВ. Периодически, с интервалом, зависящим от качества скважинной воды, все фильтра промываются обратным потоком чистой воды из РЧВ при помощи промывочного насоса. Фильтры должны промываться при достижении перепада давления 0,5 атм., но не реже 1 раза в неделю. Потребителю вода подается станцией второго подъема через бактерицидные устройства.

Водочистой комплекс «Гейзер» установлен в районе Телецентра. Производительность комплекса 3 м³/час

Также на улице Оруджева в районе Телецентра установлен водоочистной комплекс «Водолей» производительностью 40 м³/час. Вода из скважины поступает на гидроциклон ГЦ-В-40, где происходит отделение песка и других механических примесей. Периодически вода с песком сбрасывается с гидроциклона в канализацию через шаровый кран диаметром один дюйм расположенный в нижней части гидроциклона. Далее вода поступает на аэратор АП-В-40 в котором происходит отдувка газов и насыщение воды кислородом. После аэратора вода поступает в бак-реактор аэрации Бр-А-В-40 на расстоянии 30 см от дна бака, вода поступает в бак-реактор озонирования Бр-О-В-40 объемом 15 куб.м.

Из бака Бр-О-В-40 вода насосами подается на озонатор ОНВ-2,0 состоящий из эжекторов и пенообразователей. Всасывающие патрубки эжекторов соединяются с озонатором. Вода в эжектаторах начинает смешиваться с озоном и кислородом воздуха. Далее вода подается в пенообразователь, предназначенный для увеличения времени воздействия озono-воздушной смеси с водой, а затем поступает в бак-реактор озонирования где происходит окисление металлов и органических веществ кислородом и озоном.

Из бака-реактора озонирования насосами вод подается на фильтры ФОВ 1.4-0.6 загруженные модифицированной фильтрующей загрузкой ТУ 4859-001-3405295-2002. Производитель ООО «Техноимпульс» город Томск. Фильтры представляют собой герметичные цилиндрические емкости диаметром 1,4 м с эллиптическим днищем в верхних частях которых расположены распределительные системы для подачи воды на фильтрование, а в нижних частях дренажные системы для сбора профильтрованной воды.

В режиме очистки воды управлением комплексом «Водолей» осуществляется автоматически, промывка фильтров производится вручную. Управление оборудованием водоочистного комплекса «Водолей» осуществляется с пульта управления ПУ-В-40.

После фильтра осветленная вода поступает в установку УДВ-50/7, где обеззараживается с помощью УФ излучения, затем чистая вода поступает в резервуар чистой воды ёмкостью 200 м³. Из резервуаров чистой воды с помощью насосов 2-го подъема К 100-65-200а вода подаётся в водопроводную сеть села.

По данным протоколов лабораторных исследований исходной воды из скважин за 2020 год воды в скважинах не соответствует норме по таким показателям как:

1. Цветность;
2. Мутность;
3. Общее железо;
4. Аммиак;
5. Общая жесткость;
6. Перманганатная окисляемость;
7. Марганец.

В норме такие показатели как

1. рН;
2. Нефтепродукты (суммарно).

Более подробно информация представлена в Табл. 2. Информация о качестве исходной воды в 2020 году по результатам протоколов.

Табл. 2. Информация о качестве исходной воды в 2020 году

Показатель	Норма	Номер скважины																			
		Ст-350	Ст-349	С-0598	СТ-459	СТ-458	СТ-457	8-398	8-399	Ст-351	Ст-352	ТМ-698	Ст-282	ТМ-725	8-361	8-367	063-12СГС	063-12СГС	8-338	8-282	8-114
рН	6-9	6,7	6,5	6,7	6,6	6,7	6,7	6,5	6,5	6,5	6,5	6,8	6,6	6,6	6,5	6,7	6,7	6,7	6,7	6,6	6,8
Цветность	20	16,2	16,4	22,4	15,9	23,2	18,8	42,9	20,8	22,7	19,2	21,9	22,1	18,6	22,4	36,6	33,2	21,5	38,2	25,9	16,4
Мутность (по формазину), мг/дм ³	До 1,5	1,9	2,0	8,7	9,3	9,1	9,1	<10	8,6	<10	8,9	7,5	9,6	8,9	<10	9,8	9,2	9,0	<10	10	8,8
Общее железо, мг/дм ³	До 0,3	0,37	0,4	6,5	5,6	0,5	6,4	6,1	6,8	0,46	5,7	5,3	0,33	0,4	0,38	0,37	6,6	6,4	0,7	5,8	6,2
Аммиак, мг/дм ³	До 2,0	2,9	3,4	3,1	2,6	2,7	2,7	2,6	3,1	3,5	3,1	3,1	2,7	2,6	2,7	2,7	2,6	2,6	2,7	2,6	3,3
Общая жесткость, °Ж	До 7,0	4,4	3,6	3,2	3,9	3,9	3,4	3,5	3,5	3,9	3,1	3,3	3,8	4,4	3,9	3,8	3,5	3,4	4,4	3,8	3,3
Перманганатная окисляемость, мгО ₂ /дм ³	До 5,0	4,56	3,8	7,6	5,32	5,6	6,84	5,32	5,32	6,08	6,08	6,08	5,32	5,32	5,32	6,08	6,08	6,08	6,84	6,08	6,84
Марганец, мг/дм ³	До 0,1	0,11	0,1	0,15	0,1	0,16	0,16	0,19	0,16	0,13	0,11	0,12	0,1	0,11	0,12	0,1	0,1	0,18	0,11	0,11	0,12
Нефтепродукты (суммарно), мг/дм ³	До 0,1	0,055	0,046	0,3	0,03	0,036	0,028	0,03	0,045	0,033	0,027	0,036	0,036	0,019	0,037	0,019	0,033	0,039	0,044	0,032	0,03

1.5. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦ, ВЛАДЕЮЩИХ НА ПРАВЕ СОБСТВЕННОСТИ ИЛИ ДРУГОМ ЗАКОННОМ ОСНОВАНИИ ОБЪЕКТАМИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, С УКАЗАНИЕМ ПРИНАДЛЕЖАЩИХ ЭТИМ ЛИЦАМ ТАКИХ ОБЪЕКТОВ

Система водоснабжения и водоотведения в Александровском сельском поселение принадлежит на праве собственности муниципалитету – Администрации Александровского сельского поселения Александровского района.

На правах договора аренды система водоснабжения эксплуатируется муниципальным казенным предприятием «Тепловодоснабжение», системы водоотведения эксплуатируется муниципальным унитарным предприятием «Жилкомсервис».

РАЗДЕЛ 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2.1. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПРИНЦИПЫ, ЗАДАЧИ И ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Основные направления развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов формируются с учетом выявленных проблем систем водоснабжения и водоотведения, а также в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на повышение качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий муниципального образования.

К основным проблемам системы водоснабжения и водоотведения Александровского СП в настоящее время можно отнести следующие факторы:

1. отсутствие станции водоподготовки в системе водоснабжения д. Ларино и, как следствие, низкое качество воды в указанном населенном пункте;
2. отсутствие приборов учета водоресурсов у значительной части потребителей;
3. отсутствие централизованного водоснабжения и водоотведения в д. Ларино;
4. недостаток мощности очистных сооружений с. Александровского;
5. вследствие недостаточной изоляции тепловых сетей проложенных совместно с сетями водоснабжения перегрев холодной воды поступающей к потребителю;
6. высоких износ водозаборных скважин и водопроводных сетей;
7. несанкционированное подключение к водопроводу (воровство).

Основные принципы развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения Александровского сельского поселения:

1. повышение качества предоставления услуг водоснабжения существующим абонентам;
2. обеспечение услугами централизованного водоотведения существующих потребителей;
3. удовлетворение потребности в водоснабжении перспективных потребителей.

Основные задачи развития системы водоснабжения:

1. реконструкция и модернизация существующих источников и сооружений водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
2. модернизация канализационных сетей и модернизация очистных сооружений в целях снижения загрязнения почвы сточными водами и снижения вероятности попадания сбросов в водоемы во время паводка;
3. замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
4. строительство сетей и сооружений для водоснабжения перспективных потребителей;

5. обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов системы водоснабжения;
6. соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовке и подаче питьевой воды потребителям;
7. обеспечение населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве;
8. внедрение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем водоснабжения, включая приборный учет количества воды.

Показатели качества воды, поступающей в системы централизованного водоснабжения должны соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.10749-01. Показатели надежности и энергоэффективности должны быть определены в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 № 162/пр «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, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения относятся:

1. Показатели качества воды (в отношении питьевой воды и горячей воды);
 - 1.1. 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;
 - 1.2. доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды.
 - 1.3. 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;
 - 1.4. 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.
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;
 - 2.1. показателем надежности и бесперебойности водоснабжения является 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 (ед./км).
- 2.2. показателем надежности и бесперебойности водоотведения является удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год (ед./км).
3. Показатели очистки сточных вод;
- 3.1. доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения (в процентах);
- 3.2. доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения (в процентах);
- 3.3. доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения (в процентах).
4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды).
- 4.1. доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (в процентах);
- 4.2. удельное количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды (Гкал/куб. м);
- 4.3. удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВтч/куб. м);
- 4.4. удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды (кВтч/куб. м);
- 4.5. удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод (кВтч/куб. м);
- 4.6. удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВтч/куб. м).

РАЗДЕЛ 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

3.1. ОБЩИЙ БАЛАНС ПОДАЧИ И РЕАЛИЗАЦИИ ВОДЫ, ВКЛЮЧАЯ АНАЛИЗ И ОЦЕНКУ СТРУКТУРНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ ПОТЕРЬ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПРИ ЕЕ ПРОИЗВОДСТВЕ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ.

Баланс водоснабжения по факту 2021 года приведен в Табл. 3. Баланс водоснабжения по факту 2021 года.

Табл. 3. Баланс водоснабжения по факту 2021 года

1	ВОДОПОДГОТОВКА	КУБ.М.
1.1	Объем воды из источников водоснабжения:	315,738
1.1.1	из поверхностных источников	314,968
1.1.2	из подземных источников	0,771
1.1.3	доочищенная сточная вода для нужд технического водоснабжения	0,000
1.2	Объем воды, прошедшей водоподготовку	314,968
1.3	Объем технической воды, поданной в сеть	0,77
1.4	Объем питьевой воды, поданной в сеть	314,968
2	ТРАНСПОРТИРОВКА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ	
2.1	Объем воды, поступившей в сеть:	292,873
2.1.1	из собственных источников	292,873
2.1.2	от других операторов	0,000
2.1.3	получено от других территорий, дифференцированных по тарифу	
2.2	Потери воды	30,261
2.2.1	потери воды в процентах	10,33
2.3	Потребление на собственные нужды	22,865
2.3.1	собственные нужды водоподготовки	0,000
2.3.2	на промывку сетей	22,865
2.4	Объем воды, отпущенной из сети	285,477
2.5	Передано на другие территории, дифференцированные по тарифу	
3	ОТПУСК ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ	
3.1	Объем воды, отпущенной абонентам:	238,434
3.1.1.	по приборам учета	18,341
3.1.2	по нормативам	220,093
3.2	На нужды предприятия (другие виды производственной деятельности, в т.ч. для приготовления горячей воды)	24,178
3.3	При дифференциации тарифов по территориям:	0,000
3.4	По абонентам:	238,434

3.4.1	другим организациям, осуществляющим водоснабжение:	0,000
3.4.2	собственным абонентам	238,434
3.4.2.1	бюджетные потребители	13,436
3.4.2.2	население, исполнители коммунальных услуг	213,988
3.4.2.3	прочие потребители	11,010
4	ОБЪЕМ ВОДЫ, ОТПУСКАЕМОЙ НОВЫМ АБОНЕНТАМ	0,000
4.1	Увеличение отпуска питьевой воды в связи с подключением абонентов	0,000
4.2	Снижение отпуска питьевой воды в связи с прекращением водоснабжения	0,000
5	ИЗМЕНЕНИЕ ОБЪЕМА ОТПУСКА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В СВЯЗИ С ИЗМЕНЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ И УСТАНОВКОЙ ПРИБОРОВ УЧЕТА	0,000
6	ТЕМП ИЗМЕНЕНИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ	7,21

3.2. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС ПОДАЧИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Так как зона водоснабжения одна, то баланс водоснабжения приведен в пункте 3.1. ОБЩИЙ БАЛАНС ПОДАЧИ И РЕАЛИЗАЦИИ ВОДЫ, ВКЛЮЧАЯ АНАЛИЗ И ОЦЕНКУ СТРУКТУРНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ ПОТЕРЬ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПРИ ЕЕ ПРОИЗВОДСТВЕ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ.

Табл. 4. Территориальный баланс воды за 2021 год

№	Наименование	Ед. изм.	с. Александровское	д. Ларино
1.	Поднято воды насосными станциями 1 подъема, в том числе:	тыс. м ³	315,738	0,170
1.1.	Из поверхностных водоисточников	тыс. м ³	0,771	0,000
1.2.	Из подземных водоисточников	тыс. м ³	314,968	0,170
2.	Доочищенная промывная вода	тыс. м ³	0,000	0,000
3.	Пропущено воды через водопроводные очистные сооружения	тыс. м ³	314,968	0,000
4.	Расход воды на хозяйственные и технологические нужды, в т.ч.	тыс. м ³	22,865	0,000
4.1.	на очистные сооружения	тыс. м ³	0,000	0,000
4.2.	на промывку	тыс. м ³	22,865	0,000
4.3.	на хозяйственно-бытовые нужды	тыс. м ³	0,000	0,000
4.4.	прочие	тыс. м ³	0,000	0,000
4.5.	вода на хозяйственные и технологические нужды в % к поднятой воде	%	0,000	0,000
5.	Получено воды со стороны	тыс. м ³	0,000	0,000

№	Наименование	Ед. изм.	с. Александровское	д. Ларино
6.	Подано воды в водопроводную сеть	тыс. м ³	292,873	0,170
7.	Потери воды в водопроводных сетях	тыс. м ³	30,261	0,000
	то же в % к отпуску в сеть	%	10,33	0,00
8.	Отпущено (реализовано) воды всего, в том числе:	тыс. м ³	262,612	0,170
8.1.	Расход воды на собственные нужды предприятия	тыс. м ³	24,178	0,000
8.2.	Отпущено воды другим водопроводам	тыс. м ³	0,000	0,000
8.3.	Отпущено товарной воды сторонним потребителям, в том числе:	тыс. м ³	238,434	0,170
8.3.1.	бюджетные организации	тыс. м ³	13,436	0,000
8.3.2.	население	тыс. м ³	213,988	0,170
8.3.3.	прочие:	тыс. м ³	11,010	0,000

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

Структурный баланс холодного водоснабжения приведен в Табл. 5. Баланс холодного водоснабжения за 2021 год

Табл. 5. Баланс холодного водоснабжения за 2021 год

Наименование	Всего	ПУ	Норматив
Население, всего:	207 995,14	62 855,79	145 139,35
- население, проживающее в многоквартирных домах	146 809,01	49 271,75	97 537,26
- население, проживающее в индивидуальных домах	61 186,13	13 584,04	47 602,09
Бюджетные потребители, всего	12 769,34	9 774,78	2 994,55
- финансируемые за счет средств федерального бюджета Российской Федерации	619,80	274,77	345,02
- финансируемые за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации	6 222,22	5 782,85	439,37
- финансируемые за счет средств местных бюджетов	5 927,32	3 717,16	2 210,16
Прочие потребители	10 947,22	5 140,41	5 806,81
- Промышленные и приравненные к ним потребители	0,00	0,00	0,00

Наименование	Всего	ПУ	Норматив
- Прочие потребители	10 947,22	5 140,41	5 806,81
Итого стороннее потребление	231 711,69	77 770,98	153 940,71
Собственное потребление	8 428,36	8 307,66	120,70
ВСЕГО	240 140,05	86 078,64	154 061,41

Структурный баланс горячего водоснабжения приведен в Табл. 6. Баланс горячего водоснабжения за 2021 год

Табл. 6. Баланс горячего водоснабжения за 2021 год

Наименование	Всего	ПУ	Норматив
Население, всего:	5 992,94	2 771,08	3 221,86
- население, проживающее в многоквартирных домах	5 715,32	2 747,77	2 967,55
- население, проживающее в индивидуальных домах	277,62	23,31	254,31
Бюджетные потребители, всего	666,95	0,00	666,95
- финансируемые за счет средств федерального бюджета Российской Федерации	0,00	0,00	0,00
- финансируемые за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации	0,00	0,00	0,00
- финансируемые за счет средств местных бюджетов	666,95	0,00	666,95
Прочие потребители	63,00	63,00	0,00
- Промышленные и приравненные к ним потребители	0,00	0,00	0,00
- Прочие потребители	63,00	63,00	0,00
Итого стороннее потребление	6 722,89	2 834,08	3 888,81
Собственное потребление	0,00	0,00	0,00
ВСЕГО	6 722,89	2 834,08	3 888,81

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

Исходя из данных, представленных эксплуатирующей организацией, доля горячей и холодной воды потребляемой населением в общем объеме составляет 86,7 %, что в натуральных показателях составляет 213 988 м³, из них 207 995 м³ это холодное водоснабжение и 5 993 м³ это горячее водоснабжение.



Рис. 6. Структура потребления воды населением в 2021 году

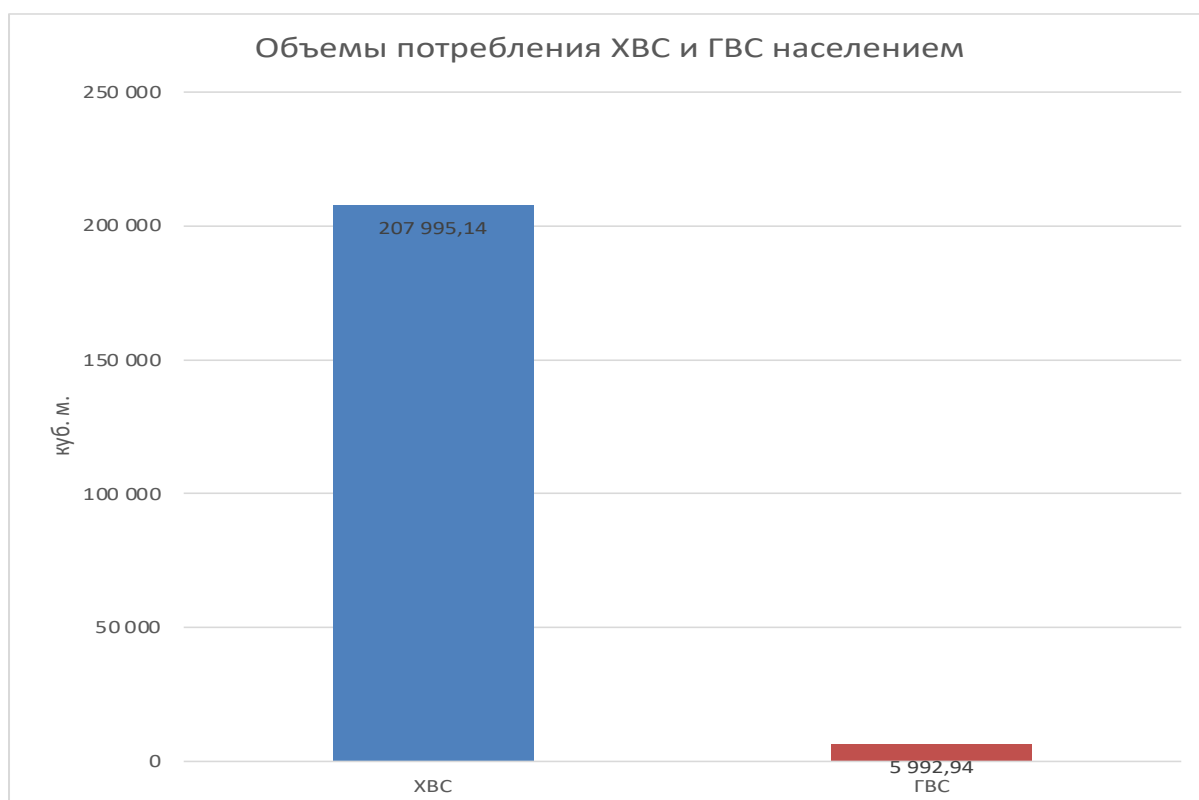


Рис. 7. Фактические объемы потребления воды населением в 2021 году

По приборам учета у населения отпускается только 31 % воды. В холодном водоснабжении доля оприборенности составляет 30 %, а в горячем водоснабжении – 46 %.

Население проживает в многоквартирных домах (МКД), либо в домах индивидуальной жилой застройки. Данные по потреблению приведены на рисунках ниже

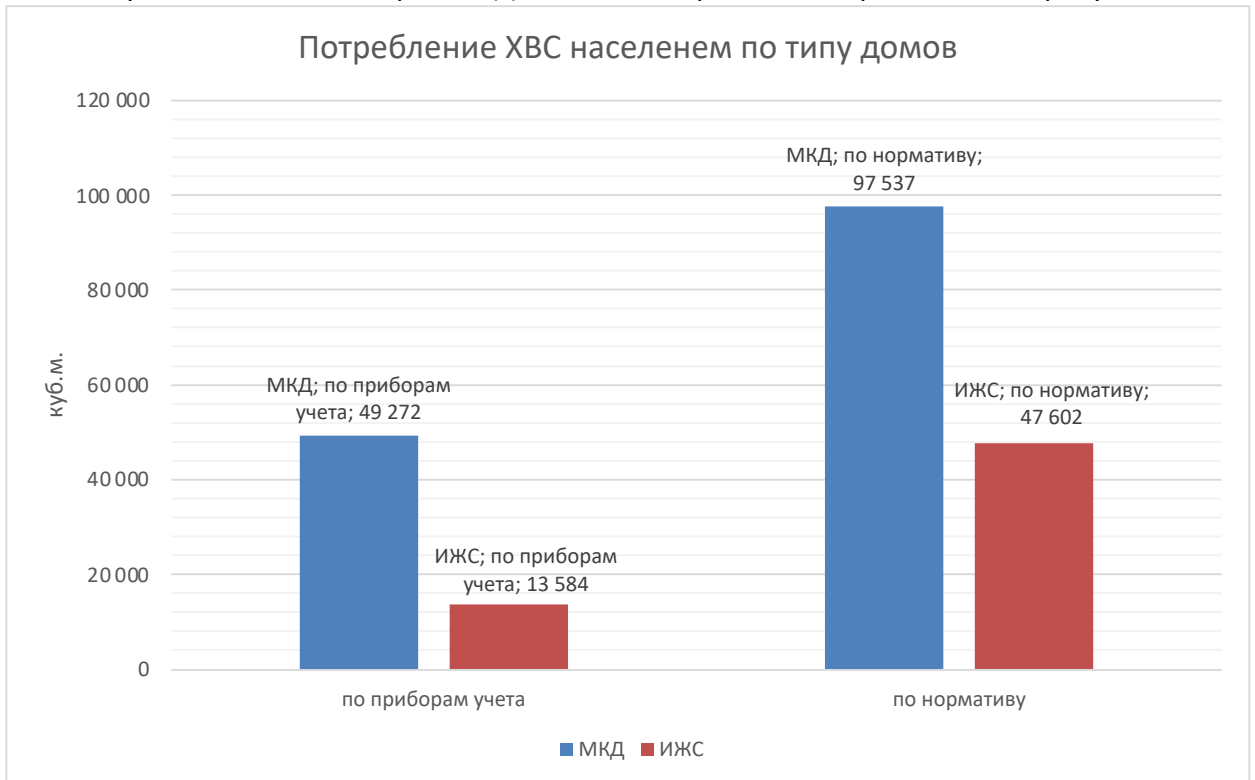


Рис. 8. Потребление ХВС населением по типу домов

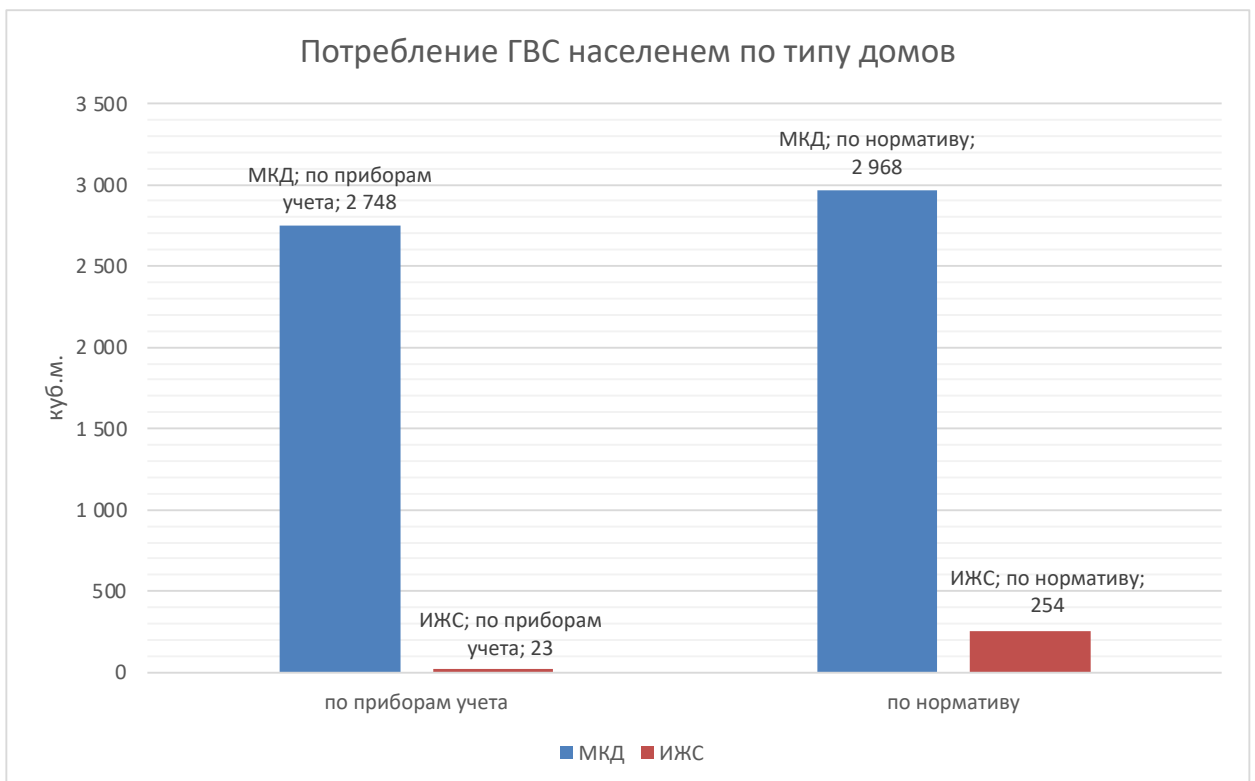


Рис. 9. Потребление ГВС населением по типу домов

Нормативы потребления на территории сельского поселения определяются согласно приказу Департамента ЖКХ Томской области № 47 от 30.11.2012 и составляют:

Табл. 7. Нормативы потребления ХВС, ГВС и ВО

№ пп	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги по ХВС	Норматив потребления коммунальной услуги по ГВС	Норматив потребления коммунальной услуги по ВО
1	Жилые помещения с холодным водоснабжением из уличной водоразборной колонки (колодца)	куб. метр в месяц на 1 человека	0,91	х	х
2	Жилые помещения с централизованным водоснабжением без водоотведения и горячего водоснабжения, оборудованные раковинами, мойками кухонными	куб. метр в месяц на 1 человека	1,77	х	х
3	Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением без горячего водоснабжения	куб. метр в месяц на 1 человека	2,70	х	2,70
4	Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением без горячего водоснабжения, имеется ванна	куб. метр в месяц на 1 человека	3,77	х	3,77

№ пп	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги по ХВС	Норматив потребления коммунальной услуги по ГВС	Норматив потребления коммунальной услуги по ВО
5	Жилые помещения с централизованным водоснабжением и без централизованного водоотведения и горячего водоснабжения	куб. метр в месяц на 1 человека	2,42	х	х
6	Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением без горячего водоснабжения и унитазов, оборудованные мойками кухонными	куб. метр в месяц на 1 человека	1,63	х	1,63
7	Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением	куб. метр в месяц на 1 человека	3,05	1,16	4,21
8	Жилые помещения с централизованным водоснабжением, горячим водоснабжением и без централизованного водоотведения	куб. метр в месяц на 1 человека	2,23	0,91	х

№ пп	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги по ХВС	Норматив потребления коммунальной услуги по ГВС	Норматив потребления коммунальной услуги по ВО
9	Жилые помещения с централизованным водоснабжением, горячим водоснабжением и без централизованного водоотведения и унитазов	куб. метр в месяц на 1 человека	1,45	0,91	х
10	Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением, оборудованные раковинами, мойками кухонными, душами	куб. метр в месяц на 1 человека	4,60	2,51	7,11
11	Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением, оборудованные сидячими ваннами, раковинами и душем	куб. метр в месяц на 1 человека	5,02	3,02	8,04

№ пп	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги по ХВС	Норматив потребления коммунальной услуги по ГВС	Норматив потребления коммунальной услуги по ВО
12	Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением, оборудованные ваннами длиной 1500 - 1700 мм, раковинами и душем	куб. метр в месяц на 1 человека	5,10	3,11	8,21
13	Жилые помещения с централизованным водоснабжением и горячим водоснабжением, оборудованные ваннами, раковинами и душем, и без централизованного водоотведения	куб. метр в месяц на 1 человека	3,77	2,29	х
14	Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением, оборудованные ваннами, раковинами и душем, и горячим водоснабжением из автономных водонагревателей	куб. метр в месяц на 1 человека	7,14	х	7,14

№ пп	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги по ХВС	Норматив потребления коммунальной услуги по ГВС	Норматив потребления коммунальной услуги по ВО
15	Жилые помещения с централизованным водоснабжением, оборудованные ваннами, раковинами и душем, горячим водоснабжением из автономных водонагревателей, и без централизованного водоотведения	куб. метр в месяц на 1 человека	6,06	х	х
16	Жилые помещения в общежитиях с водопроводом и с общими душевыми	куб. метр в месяц на 1 человека	2,39	1,29	3,68
17	Жилые помещения в общежитиях с водопроводом и с общими кухнями и блоками душевых на этажах при жилых комнатах в каждой секции здания	куб. метр в месяц на 1 человека	2,53	1,43	3,96

Для расчетов за фактически потребленную воду взимается плата согласно тарифу установленного Департаментом тарифного регулирования Томской области Приказом № 4-461/9(621) от 20.12.2021. Выдержка из приказа приведена в Табл. 8.

Табл. 8. Информация об установленных тарифах на 2022 год регулятором

Потребители	Наименование услуги	Группа потребителей	Тариф, руб / куб.м.	
			Период действия тарифов	
			01.01.2022 – 30.06.2022	01.07.2022 – 31.12.2022
Потребители Александровского сельского поселения	Питьевая вода	Прочие потребители (НДС не предусмотрен)	51,43	52

Александровского района		Население (НДС не предусмотрен)	51,43	52
----------------------------	--	---------------------------------------	-------	----

3.5. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ И ПЛАНОВ ПО УСТАНОВКЕ ПРИБОРОВ УЧЕТА;

Приборы учёта установлены на всех скважинах и на станциях водоочистки.

Табл. 9. Приборы учёта установлены на всех скважинах

№	Котельная	№ скважины (год ввода в экпл.)	Место расположения скважины (адрес)	Состояние скважин	Учет забираемой воды: ПУ			Место установки ПУ	ПРИМЕЧАНИЯ
					марка	заводской №	дата поверки		
1	Кот 1	ТМ-698 (2005)	ул. Лебедева, 11а	эксплуатируется	Minol	1008000931		на станции водоподготовки	Произведен капитальный ремонт, начат 22.10.16, закончен 31.10.16
2		СТ-352 (1991)	ул. Лебедева, 11а, стр.4, сооруж.2	эксплуатируется					Произведен капитальный ремонт, апрель 2019 год
3	Кот 2	СТ-349 (1989)	пер. Северный,13, стр.2, сооруж. 1	эксплуатируется				на станции водоподготовки	
4		СТ-350 (1991)	пер. Северный,13, стр.2, сооруж. 2	эксплуатируется					

№	Котельная	№ скважины (год ввода в экпл.)	Место расположения скважины (адрес)	Состояние скважин	Учет забираемой воды: ПУ			Место установки ПУ	ПРИМЕЧАНИЯ
					марка	заводской №	дата поверки		
5	Кот 4	СТ-457 (1982)	мкр. Казахстан, 18 стр.5, сооруж.3	эксплуатируется				в здании водоочистки	Произведен текущий ремонт скважины – март 2019 г.
6		СТ-458 (1982)	мкр. Казахстан, 18 стр.5, сооруж.2	эксплуатируется					
7		СТ-459 (1982)	мкр. Казахстан, 18 стр.5, сооруж.1	эксплуатируется					
8	Кот 5	8-361 (1984)	ул. Пушкина, 54в сооруж.2	эксплуатируется	СТВХ-80ДГ	425344866	25.05.2019 / (24.05.2025)	На территории новой станции водоочистки	Обе скважины размещены в деревянных коробах.
9		8-367 (1991)	ул. Пушкина, 54в сооруж.1	эксплуатируется	ВМХм 80	12-035893	22.05.2019 / 21.05.2025		
10	Кот 6	СТ-282 (1991)	ул. Партизанская, 89 стр.6, сооруж.1	эксплуатируется	ВСХНд-80	13583717	16.05.2019/ 15.05.2025	в павильоне скважины	Произведен текущий ремонт скважины – март 2019 г.

№	Котельная	№ скважины (год ввода в экпл.)	Место расположения скважины (адрес)	Состояние скважин	Учет забираемой воды: ПУ			Место установки ПУ	ПРИМЕЧАНИЯ
					марка	заводской №	дата поверки		
11		ТМ-725 (2005)	ул. Партизанская, 89 стр.6, сооруж.2	эксплуатируется	ВСХНд-80	13583691	16.05.2019/ 15.05.2025		
12		8-114 (1981)	ул. Фонтанная (Телецентр)	эксплуатируется	ВСХНд-80	13580640	16.05.2019 / 15.05.2025	в станции водоочистки	Произведен текущий ремонт скважины – март 2019 г.
13		8-283 (1983)	ул. Фонтанная (Телецентр)	эксплуатируется	ВСХНд-80	13583700	16.05.2019 / 15.05.2025		
14		063-12 СГС(1) (2012)	ул. Советская, 46 зем.уч.3, сооруж.1	эксплуатируется	СТВХ-65	025348996	–	в павильоне	Док-ты на прибор учета на складе, уточнить срок поверки.
15		063-12 СГС(2) (2012)	ул. Советская, 46 зем.уч.3, сооруж.2						
16	Кот 7	8-398 (1985)	ул. Толпарова 49	эксплуатируется	Взлет ТСРВ-023 ЭКО-М-50X	604365	–	в павильоне	
17		8-399 (1985)	ул. Толпарова 49	эксплуатируется					

№	Котельная	№ скважины (год ввода в экпл.)	Место расположения скважины (адрес)	Состояние скважин	Учет забираемой воды: ПУ			Место установки ПУ	ПРИМЕЧАНИЯ
					марка	заводской №	дата поверки		
18		СТ-0608	д. Ларино, ул. Лесная, 1	эксплуатируется	–	–	–	в павильоне	Произведен текущий ремонт скважины – март 2019 г.
19	Кот 1	СТ-351 (1991)	ул. Лебедева, 11а, стр.4, сооруж.1	законсервирована	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	
20		СТ-0598 (1970)	ул. Брусничная, 2а сооруж.1	законсервирована	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	
21		8-338 (1984)	ул. Чапаева, 16, стр.1, сооруж.1	законсервирована	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	вода используется для хозяйственно-бытовых нужд (для полива)

На стороне потребителя приборы учёта установлены частично, а именно:

У населения:

- на ХВС 30 %
- на ГВС 46%



Рис. 10. Доля приборов учёта у населения в ХВС



Рис. 11. Доля приборов учёта у населения в ГВС

У бюджетных потребителей

- на ХВС 77 %
- на ГВС 0 %

Доля приборов учета у бюджетных потребителей в ХВС

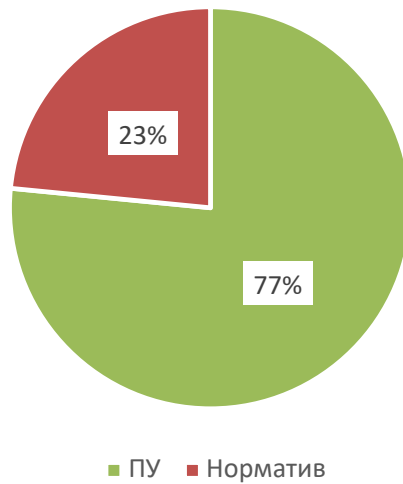


Рис. 12. Доля приборов учёта у бюджетных потребителей в ХВС

Доля приборов учета у бюджетных потребителей в ГВС

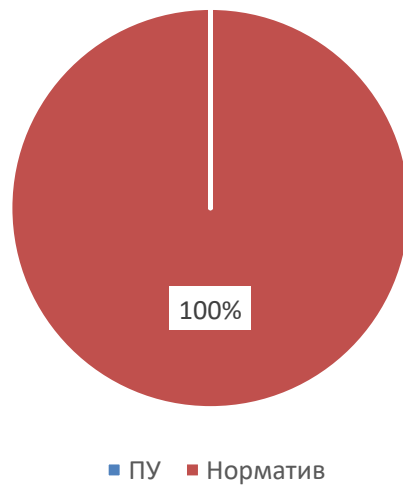


Рис. 13. Доля приборов учёта у бюджетных потребителей в ГВС

У сторонних потребителей

- на ХВС 47 %
- на ГВС 100 %

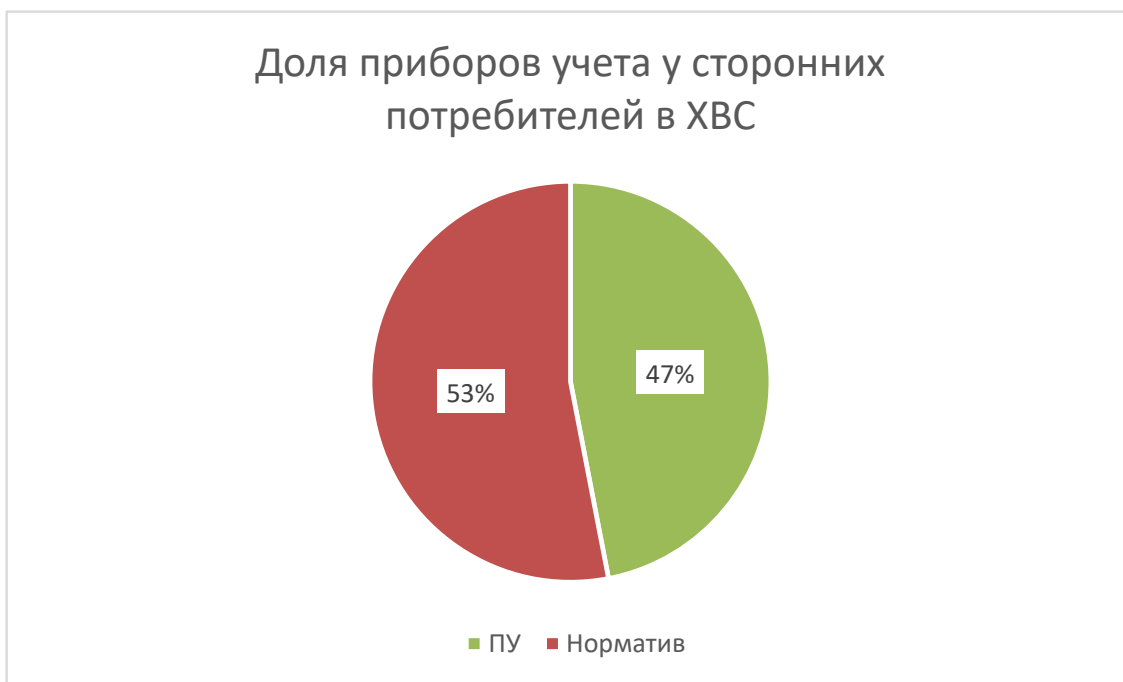


Рис. 14. Доля приборов учёта у сторонних потребителей на ХВС



Рис. 15. Доля приборов учёта у сторонних потребителей на ГВС

На территории поселения отсутствует разработанная и утвержденная программа по стимуляции установки приборов учёта у потребителей воды.

3.6. АНАЛИЗ РЕЗЕРВОВ И ДЕФИЦИТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА.

На всех работающих 19 скважинных стоят насосы ЭЦВ-6-10-110. Фактический дебет скважин неизвестен, в виду того что техническое обследование водозаборных сооружений не проводилось. Анализ сделан на основе производительности насосов 1го подъема.

Табл. 10. Анализ резервов и дефицитов

Наименования параметра	с. Александровское	д. Ларино
Производительность насосных станций	190	10
Производительность без учета резервных насосов	190	10
Водопотребление	167	н/д
Резерв (+) / Дефицит (-)	+23	н/д

3.7. ПРОГНОЗНЫЕ БАЛАНСЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

Прогноз увеличения объемов водопотребления и водоотведения выполнен на основе прогнозных приростов строительных площадей и прироста населения с учетом утвержденных нормативов потребления услуг по горячему, холодному водоснабжению и водоотведению, представленных в Табл. 11. Норматив потребления услуг по горячему и холодному водоснабжению для населения, куб. м в месяц на одного человека

Табл. 11. Норматив потребления услуг по горячему и холодному водоснабжению для населения, куб. м в месяц на одного человека

Степень благоустройства жилых помещений	ХВС	ГВС	Водоотведение
Жилые помещения с централизованным водоснабжением и без централизованного водоотведения и горячего водоснабжения	2,42	—	—
Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением без горячего водоснабжения	2,70	—	2,70
Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением без горячего водоснабжения, имеется ванна	3,77	—	3,77
Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением	3,05	1,16	4,21
Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением,	5,10	3,11	8,21

оборудованные ваннами длиной 1500-1700 мм, умывальниками и душем			
--	--	--	--

Прогнозная численность населения Александровского сельского поселения, определенная на основании информации предоставленной Администрацией Александровского сельского поселения и указана в Табл. 12. Прогнозная численность населения Александровского сельского поселения

Табл. 12. Прогнозная численность населения Александровского сельского поселения, чел.

Год	с. Александровское	д. Ларино
2022	6 526	63
2023	6 526	63
2024	6 526	63
2025	6 526	63
2026	6 416	61
2027	6 416	61
2028	6 416	61
2029	6 416	61
2030	6 302	58
2031	6 302	58
2032	6 302	58
2033	6 302	56
2034	6 326	56
2035	6 326	56
2036	6 294	54
2037	6 294	54

Из Табл. 12 видно, что в с. Александровском прогнозируется убыль населения до 2037 г. на 3,6 %, а в д. Ларино убыль планируется на 14,2 %. Холодное водоснабжение всех перспективных потребителей с. Александровское на 100 % планируется осуществлять от центрального водопровода, объемы водоотведения определены из прогнозного развития систем централизованного водоотведения в с. Александровское. Горячее водоснабжение для перспективных потребителей среди населения не предусматривается. В результате замены существующих металлических водопроводных труб на полимерные планируется некоторое снижение потерь воды в сетях. Так же прогнозируется снижение потерь воды за счет уменьшения неучтенного потребления в результате увеличения числа абонентов с приборами учета. Перспективные балансы холодного водоснабжения, составленные с учетом выше сказанного, приведены в Табл. 13. Прогнозный баланс водоснабжения

Табл. 13. Прогнозный баланс водоснабжения

Наименование	Ед. изм.	2021 (баз)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Подъем воды	тыс. м ³	315,738	315,109	314,482	313,857	313,234	308,320	307,710	307,102	306,496	301,477	300,884	300,293	299,704	300,039	299,453	297,643	297,062
Объем покупной воды	тыс. м ³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход на СН	тыс. м ³	22,865	22,725	22,585	22,446	22,308	21,865	21,730	21,595	21,460	21,018	20,887	20,756	20,625	20,558	20,428	20,215	20,087
	%	7,24%	7,21%	7,18%	7,15%	7,12%	7,09%	7,06%	7,03%	7,00%	6,97%	6,94%	6,91%	6,88%	6,85%	6,82%	6,79%	6,76%
Отпуск в сеть	тыс. м ³	292,873	292,384	291,896	291,411	290,926	286,454	285,980	285,507	285,036	280,459	279,998	279,538	279,079	279,481	279,025	277,428	276,976
Потери в сетях	тыс. м ³	30,261	29,772	29,284	28,799	28,314	27,449	26,975	26,502	26,031	25,192	24,731	24,271	23,812	23,427	22,971	22,423	21,971
	%	10,3325%	10,18%	10,03%	9,88%	9,73%	9,58%	9,43%	9,28%	9,13%	8,98%	8,83%	8,68%	8,53%	8,38%	8,23%	8,08%	7,93%
Водопотребление	тыс. м ³	262,612	262,612	262,612	262,612	262,612	259,005	259,005	259,005	259,005	255,267	255,267	255,267	255,267	256,054	256,054	255,005	255,005
<i>котельные</i>	тыс. м ³	24,178	24,178	24,178	24,178	24,178	24,178	24,178	24,178	24,178	24,178	24,178	24,178	24,178	24,178	24,178	24,178	24,178
<i>население</i>	тыс. м ³	213,988	213,988	213,988	213,988	213,988	210,381	210,381	210,381	210,381	206,643	206,643	206,643	206,643	207,430	207,430	206,381	206,381
<i>бюджет</i>	тыс. м ³	13,436	13,436	13,436	13,436	13,436	13,436	13,436	13,436	13,436	13,436	13,436	13,436	13,436	13,436	13,436	13,436	13,436
<i>прочие</i>	тыс. м ³	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01

3.8. ОПИСАНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАКРЫТЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ОТРАЖАЮЩЕЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УКАЗАННОЙ СИСТЕМЫ

На территории Александровского сельского поселения преимущественно отсутствует система централизованного горячего водоснабжения. Только в зоне действия котельной № 4 осуществляется горячее водоснабжение в мкр. «Казахстан» по открытой схеме.

3.9. СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ОЖИДАЕМОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ (ГОДОВОЕ, СРЕДНЕСУТОЧНОЕ, МАКСИМАЛЬНОЕ СУТОЧНОЕ)

Сведения о фактическом и ожидаемом годовом потреблении воды представлены в Табл. 14. Сведения о фактическом и ожидаемом годовом потреблении воды, м³ / год

Табл. 14. Сведения о фактическом и ожидаемом годовом потреблении воды, м³ / год

ГОД	ВСЕГО	Котельные	Население	Бюджет	Прочие
2021	262 612	24 178	213 988	13 436	11 010
2022	262 612	24 178	213 988	13 436	11 010
2023	262 612	24 178	213 988	13 436	11 010
2024	262 612	24 178	213 988	13 436	11 010
2025	262 612	24 178	213 988	13 436	11 010
2026	259 005	24 178	210 381	13 436	11 010
2027	259 005	24 178	210 381	13 436	11 010
2028	259 005	24 178	210 381	13 436	11 010
2029	259 005	24 178	210 381	13 436	11 010
2030	255 267	24 178	206 643	13 436	11 010
2031	255 267	24 178	206 643	13 436	11 010
2032	255 267	24 178	206 643	13 436	11 010
2033	255 267	24 178	206 643	13 436	11 010
2034	256 054	24 178	207 430	13 436	11 010
2035	256 054	24 178	207 430	13 436	11 010
2036	255 005	24 178	206 381	13 436	11 010
2037	255 005	24 178	206 381	13 436	11 010

Сведения о фактическом и ожидаемом среднесуточном потреблении воды представлены в Табл. 15. Сведения о фактическом и ожидаемом среднесуточном потреблении воды, м³ / сут.

Табл. 15. Сведения о фактическом и ожидаемом среднесуточном потреблении воды, м³ / сут.

ГОД	ВСЕГО	Котельные	Население	Бюджет	Прочие
2021	719	66	586	37	30
2022	719	66	586	37	30
2023	719	66	586	37	30
2024	719	66	586	37	30
2025	719	66	586	37	30
2026	710	66	576	37	30
2027	710	66	576	37	30
2028	710	66	576	37	30
2029	710	66	576	37	30
2030	699	66	566	37	30
2031	699	66	566	37	30
2032	699	66	566	37	30
2033	699	66	566	37	30
2034	702	66	568	37	30
2035	702	66	568	37	30
2036	699	66	565	37	30
2037	699	66	565	37	30

Сведения о фактическом и ожидаемом максимальном суточном потреблении воды представлены в Табл. 16. Сведения о фактическом и ожидаемом максимальном суточном потреблении воды, тыс. м³ / сут.

Табл. 16. Сведения о фактическом и ожидаемом максимальном суточном потреблении воды, тыс. м³ / сут.

ГОД	ВСЕГО	Котельные	Население	Бюджет	Прочие
2021	39	4	32	2	2
2022	39	4	32	2	2
2023	39	4	32	2	2
2024	39	4	32	2	2
2025	39	4	32	2	2
2026	38	4	31	2	2
2027	38	4	31	2	2
2028	38	4	31	2	2
2029	38	4	31	2	2
2030	38	4	31	2	2
2031	38	4	31	2	2
2032	38	4	31	2	2
2033	38	4	31	2	2
2034	38	4	31	2	2
2035	38	4	31	2	2
2036	38	4	31	2	2
2037	38	4	31	2	2

3.10. ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ, КОТОРУЮ СЛЕДУЕТ ОПРЕДЕЛЯТЬ ПО ОТЧЕТАМ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, С РАЗБИВКОЙ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ

Централизованное водоснабжения осуществляется практически на всех территории Александровского сельского поселения. Сети водоснабжения привязаны к зонам действия котельных, так как сети имеют надземную прокладку и проложены в одних лотках с системой теплоснабжения. Более наглядно можно посмотреть в графических материалах, приложенных к настоящей схеме. Не смотря что сети водоснабжения привязаны к зонам действия котельных при тарифном регулировании они не рассматриваются как разные тарифные зоны. Технический и бухгалтерский учёт по потребителям и их потреблению воды ресурсоснабжающей организацией не ведётся и данные по потребителем в разрезе таких зон не предоставлялись

Централизованное горячее водоснабжения в целом на территории поселения отсутствует. Есть небольшой участок сети ГВС открытого типа от котельной № 4 в мкр. «Казахстан».

В д. Ларино централизованная система водоснабжения отсутствует.

3.11. ПРОГНОЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РАСХОДОВ ВОДЫ НА ВОДОСНАБЖЕНИЕ ПО ТИПАМ АБОНЕНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ НА ВОДОСНАБЖЕНИЕ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ, ОБЪЕКТОВ ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ, ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСХОДЯ ИЗ ФАКТИЧЕСКИХ РАСХОДОВ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ С УЧЕТОМ ДАННЫХ О ПЕРСПЕКТИВНОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ АБОНЕНТАМИ;

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами представлен ниже в Табл. 17 и Табл. 18

Табл. 17. Прогноз распределения расходов воды по группам абонентов на ХВС

Год	Население МКД, тыс. м ³	Население ИЖС, тыс. м ³	Бюджетные учреждения, тыс. м ³	Промышленные объекты (котельные), тыс. м ³	Прочие, тыс. м ³	ВСЕГО, тыс. м ³
2021 (баз)	148,979	61,186	12,769	24,178	10,947	258,059
2022	149,149	61,186	12,769	24,178	10,947	258,229
2023	149,149	61,186	12,769	24,178	10,947	258,229
2024	149,149	61,186	12,769	24,178	10,947	258,229
2025	149,149	61,186	12,769	24,178	10,947	258,229
2026	146,632	60,155	12,769	24,178	10,947	254,681
2027	146,632	60,155	12,769	24,178	10,947	254,681
2028	146,632	60,155	12,769	24,178	10,947	254,681

Год	Население МКД, тыс. м ³	Население ИЖС, тыс. м ³	Бюджетные учреждения, тыс. м ³	Промышленные объекты (котельные), тыс. м ³	Прочие, тыс. м ³	ВСЕГО, тыс. м ³
2029	146,632	60,155	12,769	24,178	10,947	254,681
2030	144,022	59,086	12,769	24,178	10,947	251,002
2031	144,022	59,086	12,769	24,178	10,947	251,002
2032	144,022	59,086	12,769	24,178	10,947	251,002
2033	144,017	59,086	12,769	24,178	10,947	250,996
2034	144,564	59,311	12,769	24,178	10,947	251,769
2035	144,564	59,311	12,769	24,178	10,947	251,769
2036	143,828	59,011	12,769	24,178	10,947	250,733
2037	143,828	59,011	12,769	24,178	10,947	250,733

Табл. 18 Прогноз распределения расходов воды по группам абонентов на ГВС

Год	Население МКД, тыс. м ³	Население ИЖС, тыс. м ³	Бюджетные учреждения, тыс. м ³	Промышленные объекты (котельные), тыс. м ³	Прочие, тыс. м ³	ВСЕГО, тыс. м ³
2021 (баз)	5,715	0,278	0,667	0,000	0,063	6,723
2022	5,715	0,278	0,667	0,000	0,063	6,723
2023	5,715	0,278	0,667	0,000	0,063	6,723
2024	5,715	0,278	0,667	0,000	0,063	6,723
2025	5,715	0,278	0,667	0,000	0,063	6,723
2026	5,619	0,273	0,667	0,000	0,063	6,622
2027	5,619	0,273	0,667	0,000	0,063	6,622
2028	5,619	0,273	0,667	0,000	0,063	6,622
2029	5,619	0,273	0,667	0,000	0,063	6,622
2030	5,519	0,268	0,667	0,000	0,063	6,517
2031	5,519	0,268	0,667	0,000	0,063	6,517
2032	5,519	0,268	0,667	0,000	0,063	6,517
2033	5,519	0,268	0,667	0,000	0,063	6,517
2034	5,540	0,269	0,667	0,000	0,063	6,539
2035	5,540	0,269	0,667	0,000	0,063	6,539
2036	5,512	0,268	0,667	0,000	0,063	6,510
2037	5,512	0,268	0,667	0,000	0,063	6,510

Ниже на Рис. 16. Прогноз распределения расходов воды по группам абонентов на ХВС и Рис. 17. Прогноз распределения расходов воды по группам абонентов на ГВС представлены эти же данные, но в графическом исполнении.

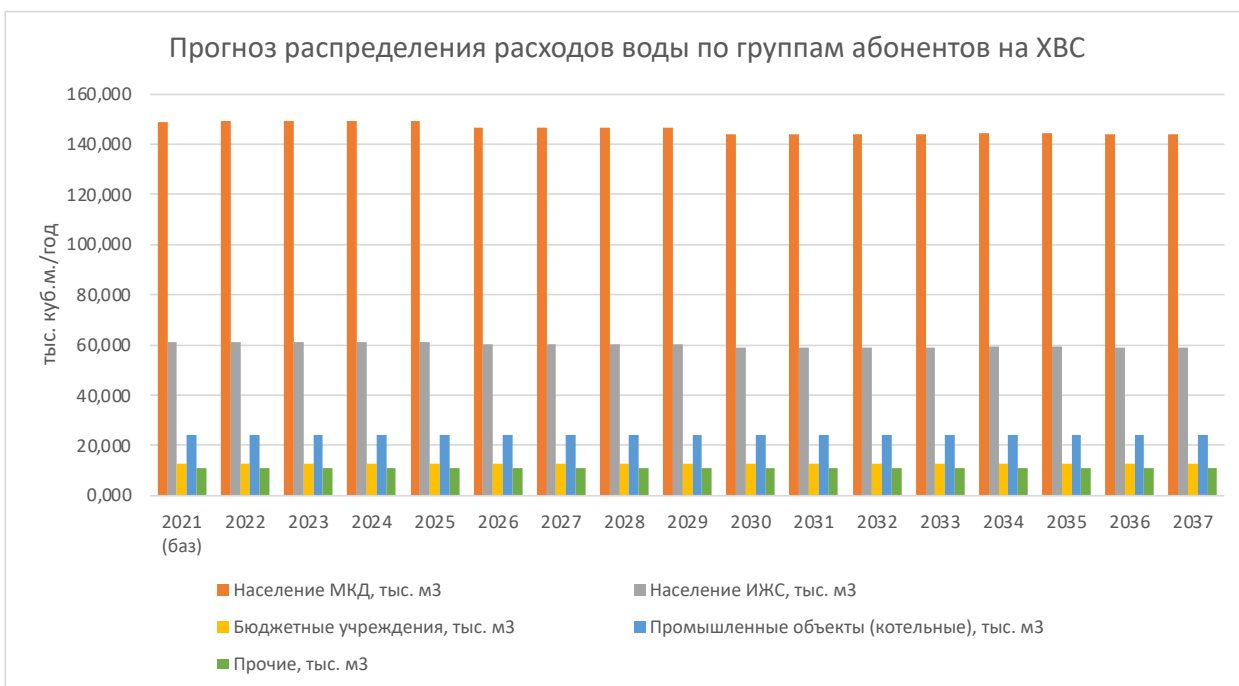


Рис. 16. Прогноз распределения расходов воды по группам абонентов на ХВС



Рис. 17. Прогноз распределения расходов воды по группам абонентов на ГВС

3.12 СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКИХ И ПЛАНИРУЕМЫХ ПОТЕРЯХ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПРИ ЕЕ ТРАНСПОРТИРОВКЕ (ГОДОВЫЕ, СРЕДНЕСУТОЧНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ);

Ниже в Табл. 19 представлены сведения о фактических и планируемых потерях воды.

Табл. 19. Сведения о фактических и планируемых годовых и часовых потерях воды

Год	Подъем воды, тыс. м ³	Отпуск в сеть, тыс. м ³	Потери в сетях,		
			тыс. м ³ /год	тыс. м ³ /час	%
2021 (баз)	315,738	292,873	30,261	0,0035	10,33%
2022	315,109	292,384	29,772	0,0034	10,18%
2023	314,482	291,896	29,284	0,0033	10,03%
2024	313,857	291,411	28,799	0,0033	9,88%
2025	313,234	290,926	28,314	0,0032	9,73%
2026	308,320	286,454	27,449	0,0031	9,58%
2027	307,710	285,980	26,975	0,0031	9,43%
2028	307,102	285,507	26,502	0,0030	9,28%
2029	306,496	285,036	26,031	0,0030	9,13%
2030	301,477	280,459	25,192	0,0029	8,98%
2031	300,884	279,998	24,731	0,0028	8,83%
2032	300,293	279,538	24,271	0,0028	8,68%
2033	299,704	279,079	23,812	0,0027	8,53%
2034	300,039	279,481	23,427	0,0027	8,38%
2035	299,453	279,025	22,971	0,0026	8,23%
2036	297,643	277,428	22,423	0,0026	8,08%
2037	297,062	276,976	21,971	0,0025	7,93%

3.13 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (ОБЩИЙ - БАЛАНС ПОДАЧИ И РЕАЛИЗАЦИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ, ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ - БАЛАНС ПОДАЧИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, СТРУКТУРНЫЙ - БАЛАНС РЕАЛИЗАЦИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПО ГРУППАМ АБОНЕНТОВ);

Общий перспективный баланс водоснабжения представлен в Табл. 20 и Табл. 21

Табл. 20. Общий перспективный баланс водоснабжения с. Александровское

Год	Подъем воды, тыс. м ³	Покупная вода, тыс. м ³	Расход на СН, тыс. м ³	Отпуск в сеть, тыс. м ³	Потери в сетях, тыс. м ³	Полезный отпуск ХВ, тыс. м ³	Полезный отпуск ГВ, тыс. м ³	Водоотведение, тыс. м ³
2022	315,109	0	22,725	292,384	29,772	257,889	6,723	100,229
2023	314,482	0	22,585	291,896	29,284	257,889	6,723	100,229
2024	313,857	0	22,446	291,411	28,799	257,889	6,723	100,229
2025	313,234	0	22,308	290,926	28,314	257,889	6,723	100,229
2026	308,320	0	21,865	286,454	27,449	254,349	6,622	100,229
2027	307,710	0	21,730	285,980	26,975	254,349	6,622	100,229
2028	307,102	0	21,595	285,507	26,502	254,349	6,622	100,229

Год	Подъем воды, тыс. м ³	Покупная вода, тыс. м ³	Расход на СН, тыс. м ³	Отпуск в сеть, тыс. м ³	Потери в сетях, тыс. м ³	Полезный отпуск ХВ, тыс. м ³	Полезный отпуск ГВ, тыс. м ³	Водоотведение, тыс. м ³
2029	306,496	0	21,460	285,036	26,031	254,349	6,622	100,229
2030	301,477	0	21,018	280,459	25,192	250,681	6,517	100,229
2031	300,884	0	20,887	279,998	24,731	250,681	6,517	100,229
2032	300,293	0	20,756	279,538	24,271	250,681	6,517	100,229
2033	299,704	0	20,625	279,079	23,812	250,681	6,517	100,229
2034	300,039	0	20,558	279,481	23,427	251,453	6,539	100,229
2035	299,453	0	20,428	279,025	22,971	251,453	6,539	100,229
2036	297,643	0	20,215	277,428	22,423	250,424	6,510	100,229
2037	297,062	0	20,087	276,976	21,971	250,424	6,510	100,229

Табл. 21. Общий перспективный баланс водоснабжения д. Ларино

Год	Подъем воды, тыс. м ³	Покупная вода, тыс. м ³	Расход на СН, тыс. м ³	Отпуск в сеть, тыс. м ³	Потери в сетях, тыс. м ³	Полезный отпуск ХВ, тыс. м ³	Полезный отпуск ГВ, тыс. м ³	Водоотведение, тыс. м ³
2022	0,170	0	0	0	0	0,170	0	0
2023	0,170	0	0	0	0	0,170	0	0
2024	0,170	0	0	0	0	0,170	0	0
2025	0,170	0	0	0	0	0,170	0	0
2026	0,165	0	0	0	0	0,165	0	0
2027	0,165	0	0	0	0	0,165	0	0
2028	0,165	0	0	0	0	0,165	0	0
2029	0,165	0	0	0	0	0,165	0	0
2030	0,157	0	0	0	0	0,157	0	0
2031	0,157	0	0	0	0	0,157	0	0
2032	0,157	0	0	0	0	0,157	0	0
2033	0,151	0	0	0	0	0,151	0	0
2034	0,151	0	0	0	0	0,151	0	0
2035	0,151	0	0	0	0	0,151	0	0
2036	0,146	0	0	0	0	0,146	0	0
2037	0,146	0	0	0	0	0,146	0	0

Структурный баланс водоснабжения по группам абонентов представлен в Табл. 22. Структурный баланс по группам абонентов холодной воды и Табл. 23. Структурный баланс по группам абонентов горячей воды

Табл. 22. Структурный баланс по группам абонентов холодной воды

Год	Подъем воды, тыс. м ³	Население МКД, тыс. м ³	Население ИЖС, тыс. м ³	Бюджетные учреждения, тыс. м ³	Котельные, тыс. м ³	Прочие, тыс. м ³
2022	315,109	148,809	61,186	12,769	24,178	10,947
2023	314,482	148,809	61,186	12,769	24,178	10,947
2024	313,857	148,809	61,186	12,769	24,178	10,947
2025	313,234	148,809	61,186	12,769	24,178	10,947
2026	308,320	148,809	61,186	12,769	24,178	10,947
2027	307,710	146,301	60,155	12,769	24,178	10,947
2028	307,102	146,301	60,155	12,769	24,178	10,947
2029	306,496	146,301	60,155	12,769	24,178	10,947
2030	301,477	146,301	60,155	12,769	24,178	10,947
2031	300,884	143,701	59,086	12,769	24,178	10,947
2032	300,293	143,701	59,086	12,769	24,178	10,947
2033	299,704	143,701	59,086	12,769	24,178	10,947
2034	300,039	143,701	59,086	12,769	24,178	10,947
2035	299,453	144,249	59,311	12,769	24,178	10,947
2036	297,643	144,249	59,311	12,769	24,178	10,947
2037	297,062	143,519	59,011	12,769	24,178	10,947

Табл. 23. Структурный баланс по группам абонентов горячей воды

Год	Подъем воды, тыс. м ³	Население МКД, тыс. м ³	Население ИЖС, тыс. м ³	Бюджетные учреждения, тыс. м ³	Котельные, тыс. м ³	Прочие, тыс. м ³
2022	315,109	5,715	0,278	0,667	0,000	0,063
2023	314,482	5,715	0,278	0,667	0,000	0,063
2024	313,857	5,715	0,278	0,667	0,000	0,063
2025	313,234	5,715	0,278	0,667	0,000	0,063
2026	308,320	5,619	0,273	0,667	0,000	0,063
2027	307,710	5,619	0,273	0,667	0,000	0,063
2028	307,102	5,619	0,273	0,667	0,000	0,063
2029	306,496	5,619	0,273	0,667	0,000	0,063
2030	301,477	5,519	0,268	0,667	0,000	0,063
2031	300,884	5,519	0,268	0,667	0,000	0,063
2032	300,293	5,519	0,268	0,667	0,000	0,063
2033	299,704	5,519	0,268	0,667	0,000	0,063
2034	300,039	5,540	0,269	0,667	0,000	0,063
2035	299,453	5,540	0,269	0,667	0,000	0,063
2036	297,643	5,512	0,268	0,667	0,000	0,063
2037	297,062	5,512	0,268	0,667	0,000	0,063

В деревне Ларино централизованное водоснабжение отсутствует, вода поднимаемая со скважины, сразу направляется в колонку.

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;

Сведения о максимальном часовом расходе приведены в Табл. 16. Прогнозная производительность скважин взята по мощности насосов, так как их мощность меньше паспортного дебета (см. Табл. 1). Информацией о фактическом дебете ресурсоснабжающая организация не располагает, таким образом

Табл. 24. Оценка требуемой мощности водозаборных сооружений

ГОД	Максимальный часовой расход, м ³ /час	Производительность водозабора, м ³ /час	Профицит (+) / Дефицит (-), м ³ /час
2021	39	170	131
2022	39	170	131
2023	39	170	131
2024	39	170	131
2025	39	170	131
2026	38	170	132
2027	38	170	132
2028	38	170	132
2029	38	170	132
2030	38	170	132
2031	38	170	132
2032	38	170	132
2033	38	170	132
2034	38	170	132
2035	38	170	132
2036	38	170	132
2037	38	170	132

Однако ввиду того, что система водоснабжения с. Александровского делится на шесть практически не зависимых друг от друга частей и мощности водоочистных станций распределены неравномерно, может наблюдаться локальная нехватка производительности водоочистных станций в некоторых районах поселка.

Расчет расхода воды на пожаротушение от системы водопровода определены в Табл. 25 в соответствии с требованиями СП 31.13330.2012. В расчётное количество одновременных пожаров включены и пожары на промышленных предприятиях, при этом

для предприятий, имеющих технические водозаборы, дополнительное пожаротушение – от сети промводоснабжения.

Табл. 25. Расчет расхода воды на пожаротушение от системы водопровода

№	Наименование	Ед. изм.	с. Александровское	д. Ларино
1	Расчетное количество жителей	чел.	7442	86
2	Количество одновременных пожаров	шт.	1	1
3	Расходы воды на наружное пожаротушение: - одного пожара (норматив) - всего (3 часа)	л/с м ³	10 108	5 54
4	Расход воды на внутреннее пожаротушение (при нормативе на один пожар 2 струи по 5л/с, 3 часа)	м ³	216	108
5	Суммарный расход воды на пожаротушение	м ³	324	162

Продолжительность тушения пожара – 3 часа; срок восстановления противопожарного запаса воды – не более 24 часов. Во время тушения пожара допускается сокращение расходов воды на технологические нужды промпредприятий, поливку и т.п. Неприкосновенный запас воды на пожаротушение хранится в резервуарах головных водопроводных сооружений.

3.15 НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ, КОТОРАЯ НАДЕЛЕНА СТАТУСОМ ГАРАНТИРУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ.

Статусом гарантирующего поставщика на территории Александровского сельского поселения наделено – Муниципальное казенное предприятие «Тепловодоснабжение» Александровского сельского поселения (ИНН 7022007186).

РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

4.1. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ С РАЗБИВКОЙ ПО ГОДАМ

Для уточнения и дополнения информации об объектах централизованных систем водоснабжения и водоотведения в с. Александровское Александровского СП требуется проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения и водоотведения.

Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения направлены на обеспечение бесперебойного снабжения поселения питьевой водой, отвечающей требованиям качества, повышение энергетической эффективности функционирования систем водоснабжения и водоотведения. Указанные мероприятия, а также развитие систем диспетчеризации, телемеханики и систем управления позволит гарантировать устойчивую и надежную работу сооружений забора воды и водоподготовки и обеспечить потребителей качественной водой в необходимом количестве.

Прогноз развития централизованной системы водоснабжения с. Александровское возможен по двум сценариям:

1. Реконструкция централизованной сети водоснабжения с учетом газификации села и демонтажем части тепловых сетей;
2. Развитие сложившейся на данный момент сети централизованного водоснабжения.

В настоящий момент, наблюдается тенденция к некому гибриднему варианту, ведется частичная газификация села, поэтому возможен третий вариант, с частичным отключением сетей.

Предлагаемые мероприятия приведены в Табл. 26

Очень важно первично провести техническое обследование системы водоснабжения и водоотведения, после этого разрабатывать ПСД по конкретным мероприятиям. Поэтому в Табл. 26 приведены ориентировочная стоимость и сроки.

Табл. 26. Перечень основных мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

№	Наименование	Обоснование	Срок
1.	Проведение технического обследования системы водоснабжения и водоотведения в соответствии с Приказом Минстроя № 437 от 05.08.2014	Требования Приказа Минстроя № 437 от 05.08.2014 и ФЗ-416 «О водоснабжении» от 07.12.2011	2023
2.	Внесение поправок в технические паспорта по линейным и площадочным объектам	По результатам технического обследования	2024

№	Наименование	Обоснование	Срок
3.	Проведение оценки эксплуатационных запасов подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения с утверждением запасов протоколом Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации оценка запаса подземных вод на водозаборе	Требования нормативно-правовых актов	2024
4.	Создание санитарно-охранных зон 1 пояса для объектов действующего водозабора	Требованием Санпин	2024
5.	Разработка ПСД для создание новой скважины на котельной № 2	Существующая скважина заиливается	2023
6.	Разработка ПСД для создание новой скважины на котельной № 4	Существующая скважина заиливается	2023
7.	Разработка ПСД для создание новой скважины на котельной № 5	Существующая скважина заиливается	2023
8.	Разработка ПСД для создание новой скважины на котельной № 7	Существующая скважина заиливается	2023
9.	Создание новой скважины для котельной № 2	Существующая скважина заиливается	2024
10.	Создание новой скважины для котельной № 4	Существующая скважина заиливается	2024
11.	Создание новой скважины для котельной № 5	Существующая скважина заиливается	2024
12.	Создание новой скважины для котельной № 7	Существующая скважина заиливается	2024
13.	Разработка ПСД на ликвидацию старой скважины № 2	Требование нормативно-правовых актов	2024
14.	Разработка ПСД на ликвидацию старой скважины № 4	Требование нормативно-правовых актов	2024
15.	Разработка ПСД на ликвидацию старой скважины № 5	Требование нормативно-правовых актов	2024
16.	Разработка ПСД на ликвидацию старой скважины № 7	Требование нормативно-правовых актов	2024

№	Наименование	Обоснование	Срок
17.	Ликвидация старой скважины на котельной № 2	Требование нормативно-правовых актов	2025
18.	Ликвидация старой скважины на котельной № 4	Требование нормативно-правовых актов	2025
19.	Ликвидация старой скважины на котельной № 5	Требование нормативно-правовых актов	2025
20.	Ликвидация старой скважины на котельной № 7	Требование нормативно-правовых актов	2025
21.	Разработка ПСД для реконструкции водоочистного комплекса на котельной № 2	Станция перестает выдавать воду требуемого качества	2023
22.	Разработка ПСД для реконструкции водоочистного комплекса на котельной № 4	Станция перестает выдавать воду требуемого качества	2024
23.	Реконструкция водоочистного комплекса на котельной № 2	Станция перестает выдавать воду требуемого качества	2023
24.	Реконструкция водоочистного комплекса на котельной № 4	Станция перестает выдавать воду требуемого качества	2023
25.	Разработка ПСД на реконструкцию сетей протяжённостью 6000 метров/год	Для обеспечения параметров надёжности и качества водоснабжения	2023 – 2027
26.	Реконструкция сетей протяжённостью 6000 метров/год	Для обеспечения параметров надёжности и качества водоснабжения	2025 – 2037
27.	Создание новых сетей водоснабжения протяжённостью 4600 метров для подключения новых абонентов	Подключение новых абонентов	2024 – 2026

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;

Для корректного обоснования необходимо провести полное техническое обследование системы водоснабжения.

В остальном же мероприятия указанные в Табл. 26 основываются на результатах анализов воды и информации от эксплуатирующей организации.

4.3. СВЕДЕНИЯ О ВНОВЬ СТРОЯЩИХСЯ, РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ И ПРЕДЛАГАЕМЫХ К ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТАХ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ;

В настоящий момент в с. Александровское происходит газификация двух районов: микрорайон «Южный» и микрорайон ул. Калинина – Засаймочная. В связи с этим предполагается отключение части потребителей от централизованной системы теплоснабжения. А так как сети водоснабжения имеют надземную прокладку в лотках вместе с сетями теплоснабжения, то при выводе последних из эксплуатации, сети водоснабжения потребуется проложить в подземном исполнении.

Имеется следующая информация о планируемых объектах.

Существует два действующих проекта реконструкции водопроводных сетей:

1. № 18035. «ОБУСТРОЙСТВО МИКРОРАЙОНА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ ЮЖНОЙ ЧАСТИ СЕЛА, ОГРАНИЧЕННОГО Р. САЙМА (РЫБЗАВОД) – Р.АНВАР В С. АЛЕКСАНДРОВСКОЕ АЛЕКСАНДРОВСКОГО РАЙОНА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ И ВОДОСНАБЖЕНИЕ», 2020 г, разработан Инженерно-техническим центром ООО «Газпром трансгаз Томск»;
2. № 481-1-2016. Водоснабжение микрорайона индивидуальной жилой застройки ул. Калинина - Засаймочная – Мира в с. Александровское Александровского района Томской области, 2016 год, разработан ООО «СпецПроект».

В рамках первого проекта планируется прокладка подземного хозяйственно-бытовой водопровод из полиэтилена ПЭ 100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001, Ø160x9,5мм, 110x8,1мм, Ø 75x6,8, Ø 63x5,8, Ø 50x4,6, Ø 32x5,4, Ø 25x4,2.

Общая протяженность хозяйственно-бытового водопровода – 8458 м (без учета подвода к домам), Давление в точке подключения 3,8 кгс/см², предусмотрены железобетонные колодцы Ду1500 и Ду1000 с установкой запорной и дренажной арматуры на углах поворота трассы более 10°, подключения к потребителям и конечных точках сети трубопроводов.

Прокладка подземного водопровода осуществляется частично открытым способом в траншее и частично закрытым способом методом ННБ, в местах пересечения с действующими коммуникациями разработку грунта производить вручную.

В рамках второго проекта планируется трасса проектируемого водопровода проходит по ул. Ленина, ул. Некрасова, ул. Мира, пер. Школьный, ул. Молодежная, ул.

Засаймочная, ул. Калинина, ул. Брусничная, ул. Оруджева, ул. Чапаева, ул. Пушкина и ул. Крылова в с. Александровское Александровского района Томской области.

Проектируемый водопровод диаметром 110мм прокладывается от точек врезки (начальные пункты линейного объекта) до проектируемых колодцев В1/13, В1/77, В1/9, В1/60, В1/78 (конечные пункты линейного объекта).

Направление трассы согласовано с заказчиком.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- прокладка хозяйственно-питьевого водопровода d110x6,6 мм, общей протяженностью L=4500 метра, d160x9,5 мм, общей протяженностью L=2600,0 метра, d40x2,4 мм L=2710,6 метра и d63x3,8 мм L=290,0 метра из полиэтиленовых труб ПЭ-100 (SDR-17) по ГОСТ 18599-2001 для водоснабжения с. Александровское Александровского района Томской области.

По результатам опроса специалистов ресурсоснабжающей организации требуется создание новых скважин на котельных № 2, 4, 5, 7. А также реконструкция водоочистной станции на котельной № 2 и № 4.

4.4. СВЕДЕНИЯ О РАЗВИТИИ СИСТЕМ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИИ И СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМАМИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ НА ОБЪЕКТАХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ВОДОСНАБЖЕНИЕ;

В настоящий момент у ресурсоснабжающей организации отсутствуют системы диспетчеризации, телемеханизации управления режимами водоснабжения на объектах водоснабжения.

Также отсутствуют планы и проекты по реализации этой задачи.

4.5. СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ВОДЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ РАСЧЕТОВ ЗА ПОТРЕБЛЕННУЮ ВОДУ;

Доля оснащения потребителей приборами учёта низкая. В суммарном объеме отпускаемой воды, только каждый третий кубометр воды проходит через приборы учёта. В разрезе групп абонентов наиболее оснащённые приборами учёта являются бюджетные потребители. У них доля оснащённости составляет 73 %, а наиболее низка у населения живущее в индивидуальных домах. Там доля оприборённости составляет всего 22 %. Более подробная информация представлена в Табл. 27. Информация об отпуске воды по приборам учёта и нормативам

Табл. 27. Информация об отпуске воды по приборам учета и нормативам

Наименование	ИТОГО ХВС за 2021 год			ИТОГО ГВС за 2021 год			ИТОГО ВСЕГО за 2021 год		
	ВСЕГО	ПУ	Норматив	ВСЕГО	ПУ	Норматив	ВСЕГО	ПУ	Норматив
Население, всего:	207 995,14	62 855,79	145 139,35	5 992,94	2 771,08	3 221,86	213 988,08	65 626,87	148 361,21
МКД	146 809,01	49 271,75	97 537,26	5 715,32	2 747,77	2 967,55	152 524,33	52 019,52	100 504,81
ИЖС	61 186,13	13 584,04	47 602,09	277,62	23,31	254,31	61 463,75	13 607,35	47 856,40
Бюджетные потребители	12 769,34	9 774,78	2 994,55	666,95	0,00	666,95	13 436,29	9 774,78	3 661,50
- финансируемые за счет средств федерального бюджета Российской Федерации	619,80	274,77	345,02	0,00	0,00	0,00	619,80	274,77	345,02
- финансируемые за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации	6 222,22	5 782,85	439,37	0,00	0,00	0,00	6 222,22	5 782,85	439,37
- финансируемые за счет средств местных бюджетов	5 927,32	3 717,16	2 210,16	666,95	0,00	666,95	6 594,27	3 717,16	2 877,11
Прочие потребители	10 947,22	5 140,41	5 806,81	63,00	63,00	0,00	11 010,22	5 203,41	5 806,81
- Промышленные и приравненные к ним потребители	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- Прочие потребители	10 947,22	5 140,41	5 806,81	63,00	63,00	0,00	11 010,22	5 203,41	5 806,81
Суммарно стороннее потребление	231 711,69	77 770,98	153 940,71	6 722,89	2 834,08	3 888,81	238 434,58	80 605,06	157 829,52
Собственное потребление	8 428,36	8 307,66	120,70	0,00	0,00	0,00	8 428,36	8 307,66	120,70
ВСЕГО	240 140,05	86 078,64	154 061,41	6 722,89	2 834,08	3 888,81	246 862,94	88 912,72	157 950,23

СТОРОННИЕ ПОТРЕБИТЕЛИ

График соотношения объема потребленной воды по приборам учёта и по нормативам среди сторонних потребителей за 2021 год представлен на Рис. 18



Рис. 18. График соотношения объема потребленной воды по приборам учёта и по нормативам среди сторонних потребителей за 2021 год

НАСЕЛЕНИЕ

График соотношения объема потребленной воды по приборам учёта и по нормативам среди сторонних потребителей за 2021 год представлен на Рис. 19, а информация в разрезе населения живущего в многоквартирных домах (МКД) и в домах индивидуальной жилой застройки представлена на Рис. 20 и на Рис. 21 соответственно.



Рис. 19. График соотношения суммарного объема потребленной воды по приборам учёта и по нормативам населением за 2021 год

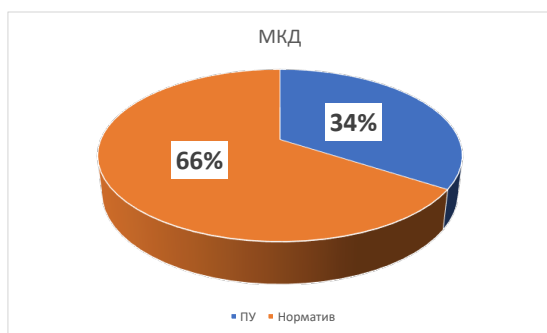


Рис. 20. График соотношения объема потреблённой воды по приборам учёта и по нормативам населением в МКД за 2021 год

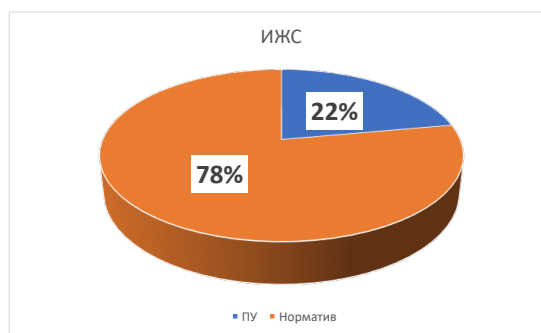


Рис. 21. График соотношения объема потреблённой воды по приборам учёта и по нормативам населением в ИЖС за 2021 год

Исходя из графиков видно, что большая доля приборов учёта в многоквартирных домах – 34 %, а среди индивидуальных домов всего 22 %.

БЮДЖЕТНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ

График соотношения суммарного объема потреблённой воды по приборам учёта и по нормативам бюджетными потребителями за 2021 год представлен на Рис. 22.

На Рис. 23 – Рис. 25 представлены графики соотношения суммарного объема потреблённой воды по приборам учёта и по нормативам среди бюджетных учреждения различного уровня.



Рис. 22. График соотношения суммарного объема потреблённой воды по приборам учёта и по нормативам бюджетными потребителями за 2021 год



Рис. 23. График соотношения объема потреблённой воды по приборам учёта и по нормативам федеральными бюджетными потребителями за 2021 год



Рис. 24. График соотношения объема потреблённой воды по приборам учёта и по нормативам областными бюджетными потребителями за 2021 год



Рис. 25. График соотношения объема потреблённой воды по приборам учёта и по нормативам местными бюджетными потребителями за 2021 год

Исходя из графиков видно, что наибольшей долей приборов учёта оборудованы областные учреждения – 93%, когда на долю федеральных и местных учреждений приходится всего 44 % и 56 % соответственно.



Рис. 26. График соотношения суммарного объема потреблённой воды по приборам учёта и по среди прочих потребителей за 2021 год

4.6. ОПИСАНИЕ ВАРИАНТОВ МАРШРУТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ (ТРАСС) ПО ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА И ИХ ОБОСНОВАНИЕ;

В настоящий момент из-за того, что с. Александровское находится в районе крайнего севера сети водоснабжения проложены надземно в одних лотках с сетями теплоснабжения. Доля сетей с подземной прокладкой крайне невелика.

Из-за связки с сетями теплоснабжения варианты трасс прохождения сетей водоснабжения ограничены зонами действия источников теплоснабжения и их сетями.

В настоящий момент существует два действующих проекта реконструкции водопроводных сетей:

3. № 18035. «ОБУСТРОЙСТВО МИКРОРАЙОНА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ ЮЖНОЙ ЧАСТИ СЕЛА, ОГРАНИЧЕННОГО Р. САЙМА (РЫБЗАВОД) – Р.АНВАР В С. АЛЕКСАНДРОВСКОЕ АЛЕКСАНДРОВСКОГО РАЙОНА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ И ВОДОСНАБЖЕНИЕ», 2020 г, разработан Инженерно-техническим центром ООО «Газпром трансгаз Томск»;
4. № 481-1-2016. Водоснабжение микрорайона индивидуальной жилой застройки ул. Калинина - Засаймочная – Мира в с. Александровское Александровского района Томской области, 2016 год, разработан ООО «СпецПроект».

В рамках первого проекта планируется прокладка подземного хозяйственно-бытовой водопровод из полиэтилена ПЭ 100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001, $\varnothing 160 \times 9,5$ мм, $\varnothing 110 \times 8,1$ мм, $\varnothing 75 \times 6,8$, $\varnothing 63 \times 5,8$, $\varnothing 50 \times 4,6$, $\varnothing 32 \times 5,4$, $\varnothing 25 \times 4,2$.

Общая протяженность хозяйственно-бытового водопровода – 8458 м (без учета подвода к домам), Давление в точке подключения 3,8 кгс/см², предусмотрены железобетонные колодцы Ду1500 и Ду1000 с установкой запорной и дренажной арматуры на углах поворота трассы более 10°, подключения к потребителям и конечных точках сети трубопроводов.

Прокладка подземного водопровода осуществляется частично открытым способом в траншее и частично закрытым способом методом ННБ, в местах пересечения с действующими коммуникациями разработку грунта производить вручную.

В рамках второго проекта планируется трасса проектируемого водопровода проходит по ул. Ленина, ул. Некрасова, ул. Мира, пер. Школьный, ул. Молодежная, ул. Засаймочная, ул. Калинина, ул. Брусничная, ул. Оруджева, ул. Чапаева, ул. Пушкина и ул. Крылова в с. Александровское Александровского района Томской области.

Проектируемый водопровод диаметром 110мм прокладывается от точек врезки (начальные пункты линейного объекта) до проектируемых колодцев В1/13, В1/77, В1/9, В1/60, В1/78 (конечные пункты линейного объекта).

Направление трассы согласовано с заказчиком.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- прокладка хозяйственно-питьевого водопровода $d110 \times 6,6$ мм, общей протяженностью L=4500 метра, $d160 \times 9,5$ мм, общей протяженностью L=2600,0 метра, $d40 \times 2,4$ мм L=2710,6 метра и $d63 \times 3,8$ мм L=290,0 метра из полиэтиленовых труб ПЭ-100 (SDR-17) по ГОСТ 18599-2001 для водоснабжения с. Александровское Александровского района Томской области.

4.7. РЕКОМЕНДАЦИИ О МЕСТЕ РАЗМЕЩЕНИЯ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ, РЕЗЕРВУАРОВ, ВОДОНАПОРНЫХ БАШЕН;

Размещение насосных станция, резервуаров и водонапорных башен следует определять по результатам гидравлических расчетов системы водоснабжения. Однако из-за отсутствия необходимых исходных данных для расчета и создания электронной модели системы водоснабжения провести корректно такой расчет на момент разработки настоящей схемы не представляется возможным. Для подготовки такого расчета необходимо выполнить техническое обследование всей системы водоснабжения с целью

установления всех длин, диаметров, материалов трубопроводов, расположения и параметров работы арматуры, инвентаризации основного и вспомогательного оборудования водозабора, станций очистки и насосных станций. Также следует проверить перечень подключённых абонентов и их расходов воды.

4.8. ГРАНИЦЫ ПЛАНИРУЕМЫХ ЗОН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ;

Планируется расширения зоны водоснабжения для микрорайона индивидуальной жилой застройки ул.Калинина – Засаймочная – Мира в с. Александровское

4.9. КАРТЫ (СХЕМЫ) СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

Все графические материалы приложены к настоящей схеме в Приложении 1.

РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

5.1. СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЙ БАССЕЙН ПРЕДЛАГАЕМЫХ К СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПРИ СБРОСЕ (УТИЛИЗАЦИИ) ПРОМЫВНЫХ ВОД;

Для минимизации загрязнения поверхностных и подземных вод Александровского сельского поселения необходимо:

- 1) Строгое соблюдение технологических режимов водозаборных сооружений артезианских скважин, сетей водопроводов;
- 2) Организация зон санитарной охраны подземного источника водоснабжения согласно СанПин 2.1.4.1110-02 «зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- 3) Благоустройство территорий насосных станций.

Перспективное развитие Александровского сельского поселения предполагает строительство разветвленной водопроводной сети, что также окажет влияние на условия землепользования и геологическую среду. Прокладка трассы сетей водопровода принята в створе или по следу существующей сети. Для снижения негативного воздействия в период строительства водопроводных сетей и сооружений для охраны и рационального использования земельных ресурсов необходимо выполнение мероприятий:

- 1) Складирование грунта от срезки растительного слоя в специально отведенном месте и оперативное использование его для обратной засыпки;
- 2) Своевременный разбор и вывоз строительной площадки, восстановление растительного слоя грунта.

5.2. СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНАБЖЕНИЮ И ХРАНЕНИЮ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ВОДОПОДГОТОВКЕ (ХЛОР И ДР.).

В целях минимизации вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при утилизации промывных вод следует соблюдать Правила безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора ПБ 09-594-03. В перспективе, рекомендуется использование гипохлорита натрия, его транспортировка и хранение осуществляется при температуре от -10 С до +20 С. Хранить гипохлорит натрия следует в чистой емкости, имеющей естественную вентиляцию, в прохладном помещении без доступа солнечного света, а также при отсутствии кислот и химикатов с кислой реакцией, во избежание их возможных реакций. Необходимо исключить возможность протечек гипохлорита натрия.

РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

6.1. ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения в горизонте до 2037 года оценивается суммарно в 2 144 175 тыс. рублей.

В разрезе каждого мероприятия информация приведена в Табл. 28

Табл. 28. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№	Наименование	Стоимость, тыс. руб.	Срок
1.	Проведение технического обследования системы водоснабжения и водоотведения в соответствии с Приказом Минстроя № 437 от 05.08.2014	4 900	2023
2.	Внесение поправок в технические паспорта по линейным и площадочным объектам	По результатам технического обследования	2024
3.	Проведение оценки эксплуатационных запасов подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения с утверждением запасов протоколом Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации оценка запаса подземных вод на водозаборе	2 200	2024
4.	Создание санитарно-охранных зон 1 пояса для объектов действующего водозабора	7 500	2024
5.	Разработка ПСД для создание новой скважины на котельной № 2	300	2023
6.	Разработка ПСД для создание новой скважины на котельной № 4	300	2023
7.	Разработка ПСД для создание новой скважины на котельной № 5	300	2023
8.	Разработка ПСД для создание новой скважины на котельной № 7	300	2023
9.	Создание новой скважины для котельной № 2	2 500	2024
10.	Создание новой скважины для котельной № 4	2 500	2024
11.	Создание новой скважины для котельной № 5	2 500	2024
12.	Создание новой скважины для котельной № 7	2 500	2024
13.	Разработка ПСД на ликвидацию старой скважины № 2	220	2024

№	Наименование	Стоимость, тыс. руб.	Срок
14.	Разработка ПСД на ликвидацию старой скважины № 4	220	2024
15.	Разработка ПСД на ликвидацию старой скважины № 5	220	2024
16.	Разработка ПСД на ликвидацию старой скважины № 7	220	2024
17.	Ликвидация старой скважины на котельной № 2	2 200	2025
18.	Ликвидация старой скважины на котельной № 4	2 200	2025
19.	Ликвидация старой скважины на котельной № 5	2 200	2025
20.	Ликвидация старой скважины на котельной № 7	2 200	2025
21.	Разработка ПСД для реконструкции водоочистного комплекса на котельной № 2	1 800	2023
22.	Разработка ПСД для реконструкции водоочистного комплекса на котельной № 4	1 800	2024
23.	Реконструкция водоочистного комплекса на котельной № 2	18 000	2023
24.	Реконструкция водоочистного комплекса на котельной № 4	18 000	2023
25.	Разработка ПСД на реконструкцию сетей протяжённостью 6000 метров/год	9 000 / год	2023 – 2027
26.	Реконструкция сетей протяжённостью 6000 метров/год	126 000 / год	2024 – 2037
27.	Создание новых сетей водоснабжения протяжённостью 4600 метров для подключения новых абонентов	44 175	2024 – 2026
28.	ИТОГО до 2037 года	2 144 175	

6.2. ОЦЕНКА ВЕЛИЧИНЫ НЕОБХОДИМЫХ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВЫПОЛНЕННУЮ 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 ПРИНЯТУЮ ПО ОБЪЕКТАМ - АНАЛОГАМ ПО ВИДАМ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ВИДАМ РАБОТ, С УКАЗАНИЕМ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ.

Учитывая необходимую величину капитальных вложений и существующую емкость тарифа для реализации этих мероприятий в реальности можно рассматривать источником финансирования работ только средства собственника имущества. Таким образом это могут быть бюджетные средства бюджетов различных уровней – местный, районный, областной, федеральный.

РАЗДЕЛ 7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

- 1) показатели качества воды;
- 2) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения
- 3) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды

Целевые показатели работы системы водоснабжения Александровского сельского поселения приведены в Табл. 29

Табл. 29. Целевые показатели работы системы водоснабжения Александровского СП

№	Показатель	Ед. изм.	Базовый показатель	Показатели						
				2023	2024	2025	2026	2027	2032	2037
1.	Показатели качества воды									
1.1	Доля проб питьевой воды, подаваемой в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения									
2.1.	Количество зафиксированных перерывов в подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных	Ед./100 км	0	0	0	0	0	0	0	0

№	Показатель	Ед. изм.	Базовый показатель	Показатели						
				2023	2024	2025	2026	2027	2032	2037
	технологических нарушений									
3.	Показателями энергетической эффективности									
3.1	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	Удельный расход электроэнергии, потребляемой в технологическом процессе для подготовки воды на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт·ч/ куб.м	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,71	0,70
3.3	Удельный расход электроэнергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки воды на единицу объема транспортируемой воды	кВт·ч/ куб.м	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06

**РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ
ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ
ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

Информация о наличии бесхозных сетей отсутствует.

II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

РАЗДЕЛ 9. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

9.1. ОПИСАНИЕ СТРУКТУРЫ СИСТЕМЫ СБОРА, ОЧИСТКИ И ОТВЕДЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД НА ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА И ДЕЛЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗОНЫ

Централизованная система водоотведения используется только в части села Александровское в районе мкр. «Казахстан». В остальной части поселка стоки сливаются в приобъектные септики, из которых автотранспортом вывозятся к месту слива (очистные сооружения). Вывод стоков после очистки осуществляется на фитокарты. Общая протяженность канализационных сетей – 4 км.

Эксплуатационная зона одна – мкр. «Казахстан»

9.2. ОПИСАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ, ВКЛЮЧАЯ ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОЦЕНКУ СООТВЕТСТВИЯ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ТРЕБОВАНИЯМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАТИВОВ КАЧЕСТВА ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД, ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ДЕФИЦИТА (РЕЗЕРВА) МОЩНОСТЕЙ СООРУЖЕНИЙ И ОПИСАНИЕ ЛОКАЛЬНЫХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ, СОЗДАВАЕМЫХ АБОНЕНТАМИ

Техническое обследование объектов и системы водоотведения Александровского сельского поселения не проводилось. Далее ниже приведено описание системы, полученное от эксплуатирующей организации – Муниципального унитарного предприятия «Жилкомсервис» Александровского сельского поселения.

Очистные сооружения были введены в эксплуатацию в 1988 году и были предназначены для полной биологической очистки сточных вод и жидких бытовых отходов одного микрорайона. Уровень износа очистных сооружений составляет 85%.

В 2002г. к существующим очистным сооружениям был пристроен железобетонный приемный бункер трехсекционный – для приема жидких отходов из ассенизационных машин, разбавление их водой, отстой и постепенный сброс непосредственно на КОС (включая ночное время). Строительство этого бункера частично решило проблему перегрузки очистных сооружений.

Основное оборудование очистных сооружений состоит из КНС, приемного бункера, аэротенков, отстойников, прудов отстойников, фитокарт. КНС представляет собой кирпичное здание, с глубиной внутри 7,5м. Внутри внизу в одной половине установлены фекальные насосы СД80/18 (2шт; в работе всегда один, второй в резерве, производительности хватает с избытком; при наполнении приемной камеры в КНС, полная

откачка происходит примерно за 4 минуты), небольшой дренажный насос (в случае подтопления насосной камеры). В другой половине КНС – приемная камера, датчики уровня приемной камеры, дробилка. Управляет насосами контроллер Овен САУ-М7Е. В 2021г заменили двигатели на насосах, отключили шкаф автоматизации управления насосами, по причине постоянной остановки и ухода в аварию, провели очистку приемной камеры от тяжелого осадка.

Основной приемный бункер – это емкость из бетона глубиной 2,1 м, размером 12х18 м, внутри поделен на три секции, с соединением друг с другом, в нижней части, сверху дорожные плиты, поверх плит – опилки около 25 см высотой. Суммарный ежедневный слив ассенизаторскими машинами в диапазоне 300 – 500 м³, в зависимости от количества машин на линии, эти данные фиксируются в диспетчерской МУП «Жилкомсервис».

Объём стоков с мкр. «Казахстан» через КНС не фиксируются по причине отсутствия прибора учёта. В 2021г, в августе, открывали приемный бункер и проводили его очистку, путем удаления экскаватором осевшего осадка.

По аэротенкам, отстойникам, нет точной информации. В последний раз их чистили в 2020 г, со слов операторов очистных. Насколько качественно и как была проведена очистка неизвестно. Работу аэротенков обеспечивают два компрессора типа 32ВФ-13/1,5СМ2У3, которые работают поочередно. После аэротенков с отстойниками, стоки поступают на фитокарты.

Пруды-накопители чистили последний раз в 2016 г зимой. Все 4 соединены между собой небольшими перемычками. Стоки с них через промежуточный колодец поступают на фитокарты.

9.3. 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 Александровском сельском поселении централизованное водоотведение производится в микрорайоне «Казахстан». Графическая схема приведена на Рис. 27. Схема водоотведения мкр. «Казахстан».

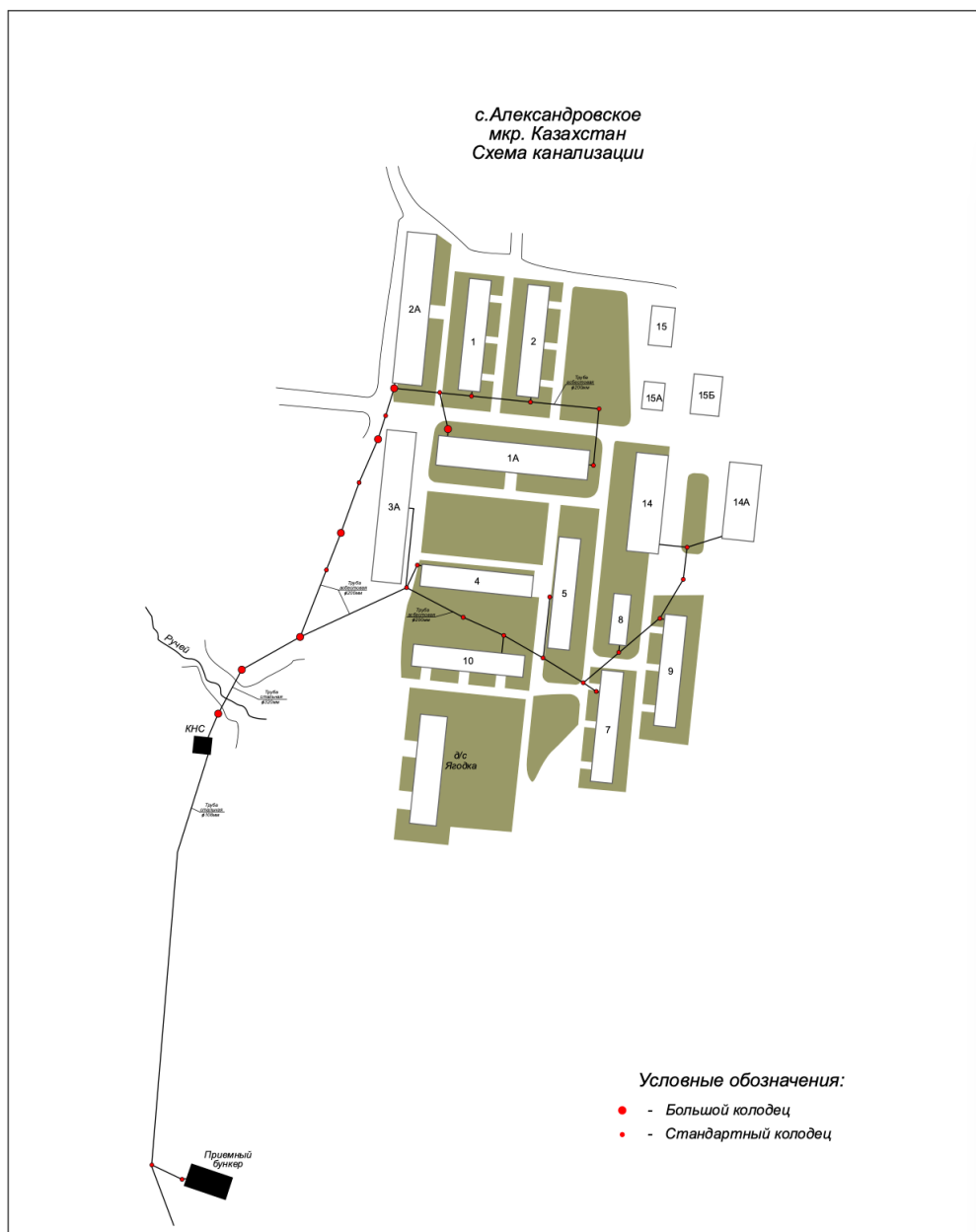


Рис. 27. Схема водоотведения мкр. «Казахстан»

В остальных частях поселения и в д. Ларино водоотведения осуществляется в выгребные ямы и септики.

9.4. ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОЗМОЖНОСТИ УТИЛИЗАЦИИ ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД НА ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В Александровском сельском поселении отсутствует техническая возможность утилизации осадков сточных вод.

9.5. 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

КНС представляет собой кирпичное здание, с глубиной внутри 7,5м. Внутри внизу в одной половине установлены фекальные насосы СД80/18 (2шт; в работе всегда один, второй в резерве, производительности хватает с избытком; при наполнении приемной камеры в КНС, полная откачка происходит примерно за 4 минуты), небольшой дренажный насос (в случае подтопления насосной камеры).

9.6. ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ИХ УПРАВЛЯЕМОСТИ

Надежность и безопасность системы невысокая, существуют отказы оборудования – шкаф управления насосами на КНС имеет постоянные проблемы с момента ввода в эксплуатацию. Осенью 2021 г. шкаф был отключен.

В 2022 г. был отказ одного из компрессоров – рассыпались подшипники. Дробилка на КНС требует периодической замены измельчающей фрезы.

9.7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД ЧЕРЕЗ ЦЕНТРАЛИЗОВАННУЮ СИСТЕМУ ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Результаты анализов сточных вод по протоколам от «27» июня 2022 представлены в Табл. 30

Место отбора пробы – выпуск сточных вод в озеро Мелин.

Табл. 30. Результаты анализов сточных вод от 27.06.2022

№	Наименование	Единица измерения	Результат	Предельное значение
1.	Взвешенные вещества	мг/дм ³	8,8	0,25
2.	Ионы аммония	мг/дм ³	18,4	0,4
3.	Нитрит-ион	мг/дм ³	0,103	3,3
4.	Нитрат-ион	мг/дм ³	0,59	9,1
5.	Химическое потребление кислорода	мг/дм ³	71,8	30
6.	Биохимическое потребление кислорода	мгО ₂ /дм ³	11,8	2,1
7.	АПАВ	мг/дм ³	0,17	0,2
8.	Фосфат-ион	мг/дм ³	3,06	0,2
9.	Сульфат-ион	мг/дм ³	10	500
10.	Хлорид-ион	мг/дм ³	35,5	300
11.	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,046	0,05
12.	Сухой остаток	мг/дм ³	111	300

№	Наименование	Единица измерения	Результат	Предельное значение
13.	Фенолы	мг/дм ³	0,0022	0,001
14.	Железо	мг/дм ³	0,91	0,1
15.	Водородный показатель рН	ед. рН	8,01	6,5 – 9
16.	Марганец	мг/дм ³	0,15	0,1
17.	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	2400	не более 100 КОЕ в 100 мл
18.	Общие колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	Сливной рост	не более 500 КОЕ в 100 мл
19.	Колифаги	БОЕ в 100мл	198	не более 100 БОЕ в 100 мл

Из Табл. 30 видно, что очистные сооружения не справляются с задачей очистки сточных вод до нормативных значений из-за чего происходит загрязнение поверхностных водоемов сточными водами.

9.8. ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, НЕ ОХВАЧЕННЫХ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМОЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Большая часть села Александровского и вся территория д. Ларино, не охвачены системой централизованного водоотведения. Водоснабжение представлено только в части многоквартирных домов мкр. «Казахстан» (см. Рис. 27).

Расположение самого микрорайона приведено на Рис. 28 ниже.

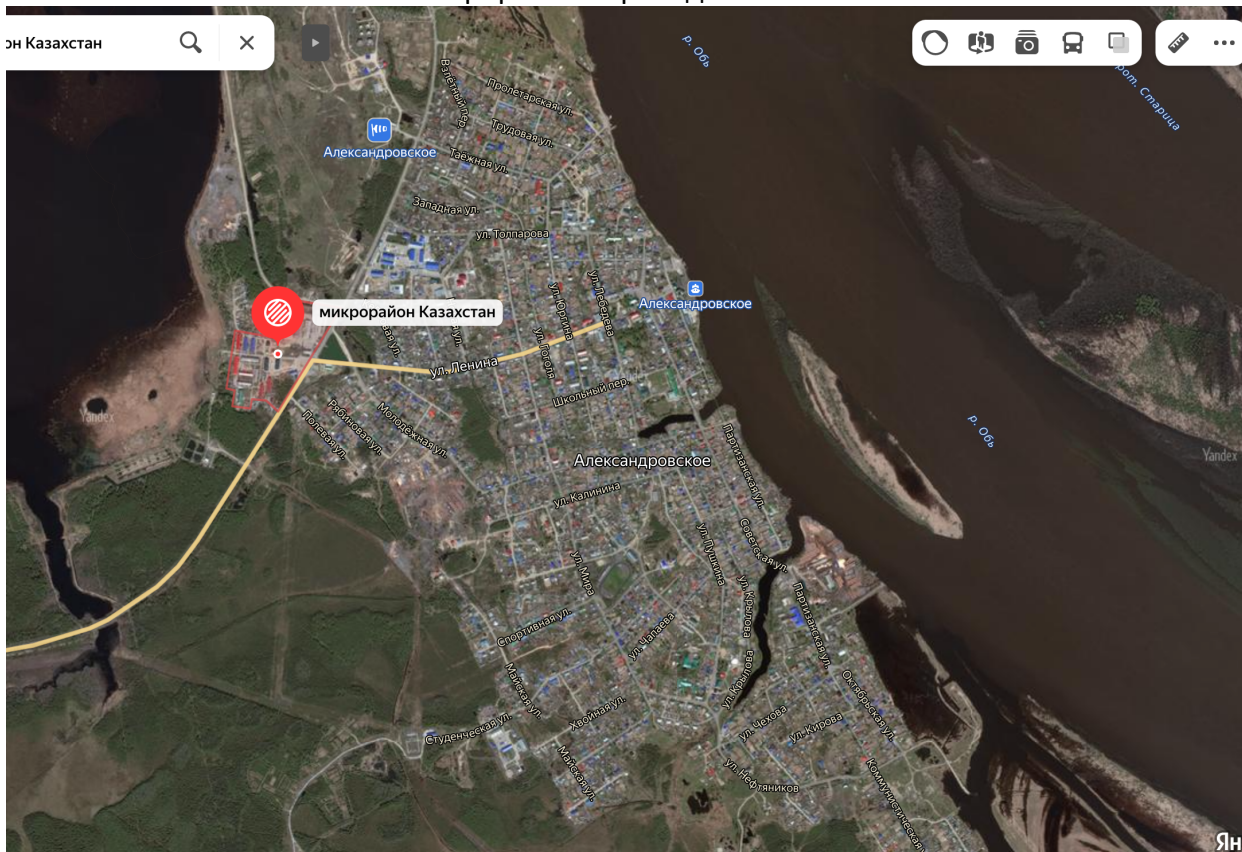


Рис. 28. Расположение мкр. «Казахстан»

9.9. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Все колодцы, вся трасса водоотведения требуют очистки и реставрации так как где-то разрушились колодцы, где-то просели.

Также присутствует несоответствие требуемым уклонам.

Из-за отсутствия дополнительного приёмного бункера происходит загрязнения тяжёлыми предметами (тряпки, доски, камни, песок). Плюс это сильно затрудняет эксплуатацию так как приходится чистить вручную всё.

Станцию КНС регулярно затапливает.

Отсутствует прибор учёта приёмных вод.

Приемный бункер требует ревизии, на предмет течи и также требуется проверить уровни наполнения и опустошения, с учетом сегодняшнего количества поступающих стоков.

Выпускная труба расположена в 800мм от верха бункера, что приводит к переполнению бункера и приходится сливать стоки в пруды отстойники, что не соответствует регламенту и технологии очистки.

По аэротенкам и отстойникам ситуация примерно такая же.

Требуется капитальный ремонт стен, элементов внутренней конструкции.

Отсоветует климатическая установка, подготавливающая воздух на компрессоры и аэротенки. Воздух подается с температурой окружающей среды.

Нет точного понимания на сколько эффективно работают фитокарты.

9.10. 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

По факту 2020 года объем принятых сточных вод составил 19 944,9 м³. Фактических данных за 2021 год нет. Плановый объем отводимых вод на 2022 год составляет 15 610 м³ (согласно приказу Департамента тарифного регулирования Томской области № 5-469/9(497) от 15.12.2021.

Объем воды подаваемый для очистки по факту 2020 года составляет 100 228 м³. Фактических данных за 2021 год и плановых на 2022 нет.

Технология очистки применяемая на канализационных очистных сооружениях представляет собой комбинацию механической и биологической технологии, а именно, первичная фильтрация происходит в приемном бункере методом отстаивания поступивших вод, затем вода попадает в аэротенки где подвергается биологической очистке, после чего вода механически доочищается на фитокартах.

РАЗДЕЛ 10. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

10.1. БАЛАНС ПОСТУПЛЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД В ЦЕНТРАЛИЗОВАННУЮ СИСТЕМУ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ОТВЕДЕНИЯ СТОКОВ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В централизованную систему водоотведения в селе Александровское поступают сточные воды из микрорайона «Казахстан». Она является единственной технологической зоной. Далее эти стоки поступают на очистные сооружения. Отдельно в очистные сооружения сливают стоки ассенизаторские автомобили, производящие очистку септиков у потребителей, не входящих в зону централизованного водоотведения.

Баланс поступления сточных вод приведен в Табл. 31 ниже.

Табл. 31. Баланс поступления сточных вод по факту 2020 года

№	Наименование	Единица измерения	Значение
1	Приём сточных вод	м³	19 944,49
1.1	Технологические нужды предприятия	м ³	0
1.2	Поверхностные воды	м ³	0
1.2.1	Неучтеный приток	м ³	0
1.3	Объем реализации сточных вод, в том числе:	м ³	19 944,49
1.3.1	бюджет	м ³	1 613,28
1.3.2	население	м ³	18 331,21
1.3.3	прочие	м ³	0
1.3.4	от собственных абонентов	м ³	0
2	Объем транспортируемых сточных вод		19 944,49
2.1	на собственные очистные	м ³	19 944,49
2.2	передано сточных вод другим организациям	м ³	0
3	Объем сточных вод, поступивших на очистные сооружения	м³	19 944,49
3.1	Объем сточных вод, сбрасываемых в централизованную систему и прошедших очистку	м ³	19 944,49
3.2	Объем поверхностных сточных вод, прошедших очистку	м ³	0
4	Сброс сточных вод в пределах нормативов и лимитов	м³	19 944,49
5	Объем обезвоженного осадка сточных вод	м³	0

10.2. ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПРИТОКА НЕОРГАНИЗОВАННОГО СТОКА (СТОЧНЫХ ВОД, ПОСТУПАЮЩИХ ПО ПОВЕРХНОСТИ РЕЛЬЕФА МЕСТНОСТИ) ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Оценку фактического притока неорганизованного стока сточных вод поступающих по поверхности рельефа местности произвести не возможно, так как отсутствуют технологические решения позволяющие производить сбор и транспортировку неорганизованного стока сточных вод поступающих по поверхности рельефа местности.

10.3. СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ПРИНИМАЕМЫХ СТОЧНЫХ ВОД И ИХ ПРИМЕНЕНИИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ КОММЕРЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ

Очистные сооружения не оборудованы прибором учета принимаемых и постигаемых сточных вод. Оценка производится исходя из водопотребления потребителей микрорайона «Казахстан».

10.4. 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

В качестве исходных данных представлены фактические данные только за 2020 год. Из-за недостатка исходных данных сделать ретроспективный анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей не представляется возможным.

10.5. ПРОГНОЗНЫЕ БАЛАНСЫ ПОСТУПЛЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД В ЦЕНТРАЛИЗОВАННУЮ СИСТЕМУ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ОТВЕДЕНИЯ СТОКОВ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДООТВЕДЕНИЯ НА СРОК НЕ МЕНЕЕ 10 ЛЕТ С УЧЕТОМ РАЗЛИЧНЫХ СЦЕНАРИЕВ РАЗВИТИЯ ПОСЕЛЕНИЙ, ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения до 2033 года с учетом различных сценариев развития поселения приведено в Табл. 32 ниже.

Табл. 32. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков

№	Наименование	Ед. изм.	2023		2024		2025		2026		2027		2032		2037	
			ВО	ВО (очист)	ВО	ВО (очист)	ВО	ВО (очист)	ВО	ВО (очист)	ВО	ВО (очист)	ВО	ВО (очист)	ВО	ВО (очист)
I.	Прием сточных вод	тыс.куб.м.	15,61	112,76	15,61	112,76	15,61	112,76	15,61	112,76	15,61	112,76	15,61	112,76	15,61	112,76
1.	технологические нужды предприятия	тыс.куб.м.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	неучтенный приток, поверхностные сточные воды	тыс.куб.м.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Объем реализации сточных вод	тыс.куб.м.	15,61	112,76	15,61	112,76	15,61	112,76	15,61	112,76	15,61	112,76	15,61	112,76	15,61	112,76
3.1.	жидкие бытовые отходы	тыс.куб.м.	0,00	97,15	0,00	97,15	0,00	97,15	0,00	97,15	0,00	97,15	0,00	97,15	0,00	97,15
3.2.	бюджет	тыс.куб.м.	1,54	–	1,54	–	1,54	–	1,54	–	1,54	–	1,54	–	1,54	–
3.3.	население	тыс.куб.м.	14,07	–	14,07	–	14,07	–	14,07	–	14,07	–	14,07	–	14,07	–
3.4.	прочие (кроме организаций, осуществляющих водоотведение)	тыс.куб.м.	0,00	–	0,00	–	0,00	–	0,00	–	0,00	–	0,00	–	0,00	–
3.5.	от других организаций, осуществляющих водоотведение	тыс.куб.м.	0,00	15,61	0,00	15,61	0,00	15,61	0,00	15,61	0,00	15,61	0,00	15,61	0,00	15,61
3.6.	от собственных абонентов	тыс.куб.м.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II.	Объем транспортируемых сточных вод	тыс.куб.м.	15,61	15,61	15,61	15,61	15,61	15,61	15,61	15,61	15,61	15,61	15,61	15,61	15,61	15,61
III.	Пропущено через собственные очистные сооружения	тыс.куб.м.	0,00	112,76	0,00	112,76	0,00	112,76	0,00	112,76	0,00	112,76	0,00	112,76	0,00	112,76

РАЗДЕЛ 11. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

11.1. СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ОЖИДАЕМОМ ПОСТУПЛЕНИИ СТОЧНЫХ ВОД В ЦЕНТРАЛИЗОВАННУЮ СИСТЕМУ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Данные о фактических объемах отсутствуют. Сведения об ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в пункте 10.5

11.2. ОПИСАНИЕ СТРУКТУРЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЗОНЫ)

По данным 2020 года в централизованную систему водоотведения поступает около 20% сточных вод, которые потом транспортируются на очистные сооружения. Этот объем стоков приходится на микрорайон «Казахстан», расположенный в западной части села Александровское. Остальные 80% сточных вод поступают на очистные сооружения посредством ассенизаторских машин, которые обслуживают частные дома и строения, не подключенные к централизованным сетям водоотведения.



Рис. 29. Распределение доли стоков

11.3. РАСЧЕТ ТРЕБУЕМОЙ МОЩНОСТИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ИСХОДЯ ИЗ ДАННЫХ О РАСЧЕТНОМ РАСХОДЕ СТОЧНЫХ ВОД, ДЕФИЦИТА (РЕЗЕРВА) МОЩНОСТЕЙ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДООТВЕДЕНИЯ С РАЗБИВКОЙ ПО ГОДАМ

Исходя из фактических данных за 2020 год о поступившем объеме сточных вод на очистные сооружения в размере 100 228 м³ мы можем говорить, что средняя производительность очистных сооружений составляет 275 м³/сутки.

По данным эксплуатирующей организации в настоящий момент производительность существующих очистных сооружений составляет 420 м³/сутки.

Таким образом мы можем говорить о наличии резерва по производительности в 145 м³/сутки. Прогноз до 2033 года представлен Табл. 33

Табл. 33. Прогноз резервов и дефицитов мощности очистных сооружений

Год	Объем стоков		Производительность, м ³ /сут	(+ Резерв/ (-) Дефицит, м ³ /сут
	м ³ /год	м ³ /сут		
2020	100 228	275	420	145
2021	100 228	275	420	145
2022	100 128	274	420	146
2023	100 028	274	420	146
2024	99 928	274	420	146
2025	99 828	274	420	146
2026	99 728	273	420	147
2027	99 628	273	420	147
2028	99 528	273	420	147
2029	99 428	272	420	148
2030	99 328	272	420	148
2031	99 228	272	420	148
2032	99 128	272	420	148
2033	99 028	271	420	149

11.4. РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ И РЕЖИМОВ РАБОТЫ ЭЛЕМЕНТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Данные отсутствуют.

11.5. АНАЛИЗ РЕЗЕРВОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ РАСШИРЕНИЯ ЗОНЫ ИХ ДЕЙСТВИЯ

Так как технологическая зона действия системы водоотведения одна, то анализ резервов приведен в пункте 11.3. РАСЧЕТ ТРЕБУЕМОЙ МОЩНОСТИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ИСХОДЯ ИЗ ДАННЫХ О РАСЧЕТНОМ РАСХОДЕ СТОЧНЫХ ВОД, ДЕФИЦИТА (РЕЗЕРВА) МОЩНОСТЕЙ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДООТВЕДЕНИЯ С РАЗБИВКОЙ ПО ГОДАМ и приведен в Табл. 33.

РАЗДЕЛ 12. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

12.1. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПРИНЦИПЫ, ЗАДАЧИ И ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Для уточнения и дополнения информации об объектах централизованной системы водоотведения в с. Александровское Александровского СП требуется проведение технического обследования.

Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов, централизованных системы водоотведения направлены на обеспечение бесперебойного отведения сточных вод и их очистки с целью обеспечения безопасности и здоровья населения и окружающей среды.

Целевыми показателями будет являться:

1. доля потребителей, обеспеченных доступ к системе водоотведения
2. доля потерь воды при транспортировке сточной воды
3. доля проб очищенных стоков, не соответствующих нормативным показателям

12.2. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ С РАЗБИВКОЙ ПО ГОДАМ, ВКЛЮЧАЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЯ ЭТИХ МЕРОПРИЯТИЙ;

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий представлены в Табл. 34

Табл. 34. Перечень мероприятий по системе водоотведения

№	Наименование	Обоснование	Срок
1.	Проведение технического обследования системы водоснабжения и водоотведения в соответствии с Приказом Минстроя № 437 от 05.08.2014	Требования Приказа Минстроя № 437 от 05.08.2014 и ФЗ-416 «О водоснабжении» от 07.12.2011	2023
2.	Внесение поправок в технические паспорта по линейным и площадочным объектам	По результатам технического обследования	2024
3.	Разработка ПСД для создание санитарно-охранных зон 1 пояса для КОС	Требованием Санпин	2024

№	Наименование	Обоснование	Срок
4.	Создание санитарно-охранных зон 1 пояса для КОС	Требованием Санпин	2025
5.	Разработка ПСД для реконструкции сетей водоотведения и колодцев	Для обеспечения параметров надёжности и качества водоснабжения	2023
6.	Реконструкции сетей водоотведения и колодцев	Для обеспечения параметров надёжности и качества водоснабжения	2024 – 2027
7.	Разработка ПСД для реконструкции КОС	По результатам технического обследования	2024
8.	Реконструкция станции КОС	Существующая скважина заливается	2025

12.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЯ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Для корректного обоснования необходимо провести полное техническое обследование системы водоотведения.

В остальном же мероприятия указанные в Табл. 34 основываются на информации от эксплуатирующей организации.

12.4. СВЕДЕНИЯ О ВНОВЬ СТРОЯЩИХСЯ, РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ И ПРЕДЛАГАЕМЫХ К ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТАХ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

12.5. СВЕДЕНИЯ О РАЗВИТИИ СИСТЕМ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИИ И ОБ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМАМИ ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ОБЪЕКТАХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ВОДООТВЕДЕНИЕ

Системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение отсутствуют

12.6. ОПИСАНИЕ ВАРИАНТОВ МАРШРУТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ (ТРАСС) ПО ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, РАСПОЛОЖЕНИЯ НАМЕЧАЕМЫХ ПЛОЩАДОК ПОД СТРОИТЕЛЬСТВО СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ИХ ОБОСНОВАНИЕ

У эксплуатирующей организации МУЖ «Жилкомсервис» отсутствуют выданные технические условия на подключение к централизованной системе водоотведения. Строительство новых сетей не планируется. В связи с этим планов по прокладке новых трубопроводов нет.

12.7. ГРАНИЦЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ОХРАННЫХ ЗОН СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Большая часть сетей системы водоотведения не имеет охранных зон. Имеются случаи, когда на земельных участках, под которыми проходят сети располагаются садово-огородные участки местных жителей.

12.8. ГРАНИЦЫ ПЛАНИРУЕМЫХ ЗОН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В случае реконструкции существующей КОС ПСД стоит предусмотреть возможность размещения новой станции на территории существующей, либо рядом с существующей, так как потребители расположены достаточно сгруппировано в западной части села.

РАЗДЕЛ 13. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

13.1. СВЕДЕНИЯ О МЕРОПРИЯТИЯХ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ПЛАНАХ СНИЖЕНИЯ СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ПРОГРАММАХ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ, ПЛАНАХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Санитарное состояние водоемов формируется под влиянием природных факторов и хозяйственной деятельности человека. Качество воды в водных объектах напрямую зависит от степени очистки производственных (химически загрязненных), хозяйственно-фекальных сточных вод сброса части неочищенных стоков ливневых вод, а также от соблюдения режима использования водоохраных зон и прибрежно-защитных полос.

Существующее положение с очисткой сточных вод в Александровском сельском поселении характеризуется как неудовлетворительное.

Для снижения негативных факторов, связанных с низким уровнем очистки сточных вод, схемой водоотведения предусмотрены следующие мероприятия по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в водные объекты:

- Реконструкция КОС
- Реконструкция сетей водоотведения

Наиболее важным социально-экономическим эффектом строительства очистных сооружений является улучшение санитарного состояния населенных пунктов и окружающей среды.

13.2. СВЕДЕНИЯ О ПРИМЕНЕНИИ МЕТОДОВ, БЕЗОПАСНЫХ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРИ УТИЛИЗАЦИИ ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД

В настоящее время утилизация осадков сточных вод на очистных сооружениях Александровского СП не осуществляется.

При реконструкции КОС, возможно применение современных технологий, позволяющих использование осадков сточных вод для сельскохозяйственных целей, в качестве азотно-фосфорных удобрений, содержащих необходимые для развития растений микроэлементы и органические соединения. Попадая в почву, осадок минерализуется, при этом биогенные и другие элементы переходят в доступные для растений соединения. Активный ил представляет наибольшую ценность как органическое удобрение, особенно богатое азотом и усваиваемыми фосфатами. Содержание этих веществ в осадках определяется составом сточных вод и технологией ее очистки. Внесение осадков значительно уменьшает кислотность почв и увеличивает содержание азота, гумуса и фосфора. Содержание большого количества органических веществ позволяет использовать осадки в качестве рекультиванта почв, у которых потерян верхний плодородный слой, что особенно важно для сохранения плодородия в условиях широкого применения минеральных удобрений, ухудшающих структуру почв, и возвращения сельскому хозяйству земель после использования их промышленностью.

Так же перспективным направлением утилизации осадков сточных вод является их переработка с целью получения продуктов, используемых в промышленном производстве и теплоэнергетике. Переработка осадка производится с помощью пиролиза. Пиролиз - процесс переработки углеродсодержащих веществ путем высокотемпературного нагрева без доступа кислорода. В результате пиролиза осадков остается полукокс, представляющий собой черную массу, легко рассыпающуюся в порошок. Содержание золы и беззольного вещества в этой массе примерно одинаковое. Полукокс, или пирокарбон, широко используется в промышленности. Его можно утилизировать как топливо, а также использовать в процессе получения азота и фосфора. Наибольший интерес представляет образуемый при пиролизе первичный деготь, который при фракционной разгонке может дать такие ценные продукты, как парафины, асфальтены, карбоновые кислоты, фенолы, коксовую пыль, органические основания.

РАЗДЕЛ 14. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения в горизонте до 2037 года оценивается суммарно в 229 700 тыс. рублей.

В разрезе каждого мероприятия информация приведена в Табл. 35

Табл. 35. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоотведения

№	Наименование	Стоимость, тыс. руб.	Срок
1.	Проведение технического обследования системы водоснабжения и водоотведения в соответствии с Приказом Минстроя № 437 от 05.08.2014	900	2023
2.	Внесение поправок в технические паспорта по линейным и площадочным объектам	1 000	2024
3.	Разработка ПСД для создание санитарно-охранных зон 1 пояса для КОС	800	2024
4.	Создание санитарно-охранных зон 1 пояса для КОС	5 000	2025
5.	Разработка ПСД для реконструкции сетей водоотведения и колодцев	4 000	2023
6.	Реконструкции сетей водоотведения и колодцев	12 000	2024 – 2027
7.	Разработка ПСД для реконструкции КОС	6 000	2024
8.	Реконструкция станции КОС	200 000	2025
	ИТОГО	229 700	

РАЗДЕЛ 15. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

15.1. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ И БЕСПЕРЕБОЙНОСТИ ВОДООТВЕДЕНИЯ

К показателям надежности и бесперебойности системы водоотведения относятся:

- Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность сетей в год, ед. в год/км.

Плановые значения показателей надежности и бесперебойности системы водоотведения приведены в Табл. 36 ниже.

15.2. ПОКАЗАТЕЛИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

Показателями очистки сточных вод являются:

- Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные системы водоотведения, %;
- Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения, %;
- Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для централизованной системы водоотведения, %;
- Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для ливневой системы водоотведения, %;

Плановые значения показателей очистки сточных вод приведены в Табл. 36 ниже.

15.3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ СТОЧНЫХ ВОД

Показателями эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод являются:

- Удельный расход электроэнергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод на единицу объема очищаемых сточных вод, кВтч/м³;
- Удельный расход электроэнергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод на единицу объема транспортируемых сточных вод, кВтч/м³;

Плановые значения показателей эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод приведены в Табл. 36 ниже.

Табл. 36. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения

№	Показатель	Ед. изм.	Базовый показатель	Показатели						
				2023	2024	2025	2026	2027	2032	2037
1.	ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ И БЕСПЕРЕБОЙНОСТИ ВОДООТВЕДЕНИЯ									
1.1	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность сетей в год	ед. в год/км.	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	ПОКАЗАТЕЛИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД									
2.1.	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные системы водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения	%	–	–	–	–	–	–	–	–
2.3	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для централизованной системы	%	0	0	0	0	0	0	0	0

№	Показатель	Ед. изм.	Базовый показатель	Показатели						
				2023	2024	2025	2026	2027	2032	2037
	водоотведения									
2.4	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для ливневой системы водоотведения	%	–	–	–	–	–	–	–	–
3.	ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ СТОЧНЫХ ВОД									
3.1	Удельный расход электроэнергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод на единицу объема очищаемых сточных вод	кВтч/м ³	0,94	0,94	0,94	0,94	0,93	0,93	0,92	0,90
3.2	Удельный расход электроэнергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод на единицу объема транспортируемых сточных вод	кВтч/м ³	0,49	0,49	0,49	0,49	0,48	0,48	0,47	0,46

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Информация о наличии бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения отсутствует.

РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1. Схемы сетей на 7 листах;

Приложение 2. Протоколы анализов воды на 14 листах;

Приложение 3. Протоколы анализов стоков на 8 листах.