

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АО «АМЖКУ»
С.В. Дема
2022 г.



**Технический отчет обследования объектов водоснабжения и водоотведения
городского поселения Новоаганск Нижневартовского района Ханты-
Мансийского автономного округа - Югра**

Введение

Общая информация.

Городское поселение Новоаганск Нижневартовского района расположено в центре Западно-Сибирской низменности на северо-востоке Ханты-Мансийского автономного округа. Новоаганск является вторым по величине поселением в Нижневартовском районе.

В границах поселения находятся населённые пункты: посёлок городского типа Новоаганск и национальное село Варьёган. Оба населённых пункта расположены на правом берегу реки Аган.

Удалённость населённых пунктов до города Нижневартовск: пгт. Новоаганск - 230 километров, с. Варьёган - 223 километров. Расстояние между пгт. Новоаганск и с. Варьёган - 7 километров.

Территория поселения относится к области ледниковых и водно-ледниковых равнин с низменным плоским рельефом, озерами и болотами.

Краткое описание существующей системы водоснабжения гп. Новоаганск

Системой водоснабжения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающих снабжение потребителей водой в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Задачами систем водоснабжения являются:

- добыча воды;
- при необходимости подача её к местам обработки и очистки;
- хранение воды в специальных резервуарах;
- подача воды в водопроводную сеть к потребителям.

Системы водоснабжения п.г.т. Новоаганск и с. Варьёган – централизованные, объединенные хозяйственно-противопожарные низкого давления.

Система водоснабжения городского поселения обеспечивает:

- 1) хозяйственно-питьевое водоснабжение в жилых и общественных зданиях, нужды коммунально-бытовых предприятий;
- 2) тушение пожаров;
- 3) собственные нужды станций водоподготовки, промывку водопроводных и канализационных сетей.

Источником водоснабжения являются подземные воды.

Система водоснабжения городского поселения «Новоаганск» представляет собой совокупность инженерных сооружений, предназначенных для решения задач водоснабжения, и включает:

п.г.т. Новоаганск

1) Четыре подземных водозабора с общим количеством скважин 9 шт., в т.ч.:

- Водозабор «СУ-58» (скважины 4 рэ, А-281, А-282);
- Водозабор «Центральная котельная» (скважины 5 рэ, 15/07);
- Водозабор «Центральная котельная» (скважины А - 98);

- Водозабор «ВМУ» (скважины НЖ-517, 1, 2).

2) Три комплекса очистных сооружений:

- ВОС «Импульс-60» на территории ВЗ «СУ-58», производительностью 60 м³/час;

- ВОК «Водолей-30 №1» на территории ВЗ «Центральная котельная», производительностью 30 м³/час;

- ВОК «Водолей-30 №2» на территории ВЗ «ВМУ», производительностью 30 м³/час.

3) Резервуары чистой воды;

4) Три насосных станции 2-го подъема;

5) Сети водоснабжения диаметром 25-219 мм общей протяженностью 31,886 км.

с. Варьёган

1) Два подземных водозабора:

- ВЗ «ВОК Импульс-10», предназначен для хозяйствственно-питьевого водоснабжения населенного пункта, скважина 7420, А-101, 10Э;

- ВЗ «Территория котельной», служит для подпитки котельной, скважина НЖ – 516.

2) Комплекс очистных сооружений ВОК «Импульс-10», производительностью 10 м³/час;

3) Резервуары чистой воды;

4) Насосную станцию 2-го подъема при водозаборе ВЗ «ВОК Импульс-10»;

5) Сети водоснабжения, представленные двумя типами:

- 2 технических водовода диаметром 100 мм;

- сети хозяйственно - питьевого назначения диаметром 32-150.

Общая протяженность сетей водоснабжения составляет 7,468 км.

Структура водоснабжения п.г.т. Новоаганск и с. Варьёган идентичная и осуществляется по следующей схеме: погружными насосами вода из артезианских скважин подается на комплекс сооружений водоподготовки, пройдя очистку, скапливается в резервуарах чистой воды (РЧВ), из РЧВ вода насосами второго подъема подается в распределительную сеть потребителям.

Добычу и подачу воды потребителям п.г.т. Новоаганск и с. Варьёган осуществляет акционерное общество «Аганское многопрофильное жилищно-коммунальное управление» далее АО «АМЖКУ».

1. Анализ технической документации.

Для проведения оценки и анализа проработан следующий пакет технической документации:

- паспорта на насосное оборудование, электрооборудование,

- оперативные журналы на объектах (подъемы, КНС, КОС, ВОС),

- оперативные журналы аварийно-восстановительной службы,

- рабочие схемы водоснабжения и водоотведения гп. Новоаганск,

- план ППР за 2021г.,

- аналитические отчеты о статистике аварий, отказов, нарушений за 2018-2021г.г.,

- письма в адрес органа местного самоуправления о техническом состоянии сетей и сооружений городского поселения Новоаганск.

В составе работ по техническому обследованию применялись камеральные, натурные, визуально-измерительные, аналитические исследования и инструментальные обследования. Инструментальные исследования не производились по причинам (выполнения контрольных вырезов участков трубопроводов надземного исполнения, которые свидетельствуют о неудовлетворительном состоянии сетей).

2. Перечень объектов

Перечень объектов, в отношении которых было произведено техническое обследование, представлен в Приложение №1. Сводные таблицы технического состояния сетей и сооружений.

3. Оценка технического состояния объектов централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения

1. Оценка степени физического износа оборудования объектов централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения осуществляется по 5 основным группам:

- а) оборудование новое или почти новое, нарушений в работе не выявляется, к состоянию и внешнему виду нареканий нет;
- б) оборудование в работе, находится не в аварийном состоянии, но периодически возникают технические неполадки, которые устраняются в межремонтные интервалы;
- в) оборудование в работе, находится не в аварийном состоянии, но периодически возникают технические неполадки (чаще, чем указанные заводом изготовителем межремонтные интервалы);
- г) оборудование в работе, но по выявленным показателям находится в предаварийном или аварийном состоянии, эксплуатация оборудования нежелательна или опасна;
- д) оборудование не работает по причине невозможности эксплуатации вследствие явных нарушений конструкций или элементов.

2. Оценка состояния объектов централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения проводится на основании технического обследования с учетом оценки степени физического износа оборудования.

- для группы "а" в интервале от "0%" до "20%";
- для группы "б" в интервале от "20%" до "50%" - если периодически проводится текущий ремонт оборудования, а в межремонтные интервалы оборудование работает без аварий (допустимы незначительные сбои);
- для группы "в" в интервале от "50%" до "70%" - оборудование, прошедшее капитальный ремонт и (или) имеющее сбои в работе не чаще, чем положено проведением ГПР (при этом оборудование не вызывает аварийных ситуаций);

- для группы "Г" в интервале от "70%" до "100%" - оборудование, прошедшее более 1 капитального ремонта и (или) имеющее сбои в работе чаще, чем положено проведением ППР (оборудование не может эксплуатироваться без постоянного надзора);

Оценка технического состояния водопроводных сетей характеризуется долей ветхих, подлежащих замене сетей, и определяется по формуле:

$$K_c = \frac{S_c^{\text{экспл}} - S_c^{\text{ветх}}}{S_c^{\text{экспл}}}, \text{ где:}$$

$S_c^{\text{экспл}}$ - протяженность сетей водопроводных, находящихся в эксплуатации, км;

$S_c^{\text{ветх}}$ - протяженность ветхих сетей водопроводных находящихся в эксплуатации, км.

Сводная таблица износа участков сетей водоснабжения.

№ п/п	Критерий оценки, степень износа.	Показатель от общего количества участков, %
1	А (1-20%)	10
2	Б (20-50%)	25
3	В (50-70%)	5
4	Г (70-100)	0

Средний износ сетей водоснабжения составляет: 9 %

Сводная таблица износа участков сетей водоотведения.

№ п/п	Критерий оценки, степень износа.	Показатель от общего количества участков, %
1	А (1-20%)	15
2	Б (20-50%)	55
3	В (50-70%)	0
4	Г (70-100)	0

Средний износ сетей водоотведения составляет: 35 %

№ п/ п	Наименование оборудования	Марка	Кол-во		Раб. напор , м	Рабочая производительность, м3/час	Коэффициен т полезного действия насоса при рабочей производител ьности, % (≤1)	Коэффицие нт полезного действия двигателя насоса, % (≤1)	Кол-во часов работы в смену	Число рабочих дней в расчетн ом периоде , дн.*
			Рабочий	Резервный						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ВОДОСНАБЖЕНИЕ										
1. Подъем воды										
	насос ЭЦВ	ПЭДВ 6-11	2	1	100	25	0,84	0,8	24	365
	насос ЭЦВ	ПЭДВ 6-11	1	1	100	25	0,84	0,8	15	365
	насос ЭЦВ	ПЭДВ 6-11	1	1	100	25	0,8	0,8	12	365
2. Очистка воды										
	KM 100-80-160	АИР16 0S2Ж У2	2	3	32	100	0,8	0,6	24	365
	K 100-80-160		2		32	100	0,8	0,5	2	22
	Grundfos CR 3-21		2		140	4,5	0,8	0,5	17	365
	KM 80-65-160		4		32	25	0,65	0,5	10	365
3. Транспортировка воды										
	KM 100-65-200	АИР18 0М2 У2	1	1	50	100	0,75	0,8	24	365
	KM 100-80-160		2	2	32	80	0,75	0,8	24	365
ВОДООТВЕДЕНИЕ										
1. Перекачка сточных вод										
	Grundfos SEG 40,12		2		20,2	18	0,74	0,75	24	365
	Grundfos SEG 40,12		1		20,2	18	0,74	0,7	24	365
	Grundfos SEG 40,09		2		14,6	14	0,6	0,7	24	365
2. Очистка сточных вод										
	BK-6M1	АИР 180M2	2	2	15	365	0,84	0,92	24	365
	Grundfos S1074AS151 1		1	1	25	100	0,84	0,92	18	365
	УФО ОС-7А		2	2	1	30	0,73	0,7	24	365
	Grundfos SEG 40,12		1		20,2	18	0,74	0,75	8	365

Характеристика КНС п.г.т. Новоаганск

Наименование	Тип оборудования	Основные характеристики
КНС – ул. Техснаб 77	SEG.40.12.2.50B 9607590500020187	H-20,7m, Q-5 l/S, 1,8Kw
КНС – ул. Береговая №4	SEG.40.12.2.50B 9607590500020187	H-20,7m, Q-5 l/S, 1,8Kw
КНС- 70 лет Октября	SEG.40.12.2.50B 9607590500020187	H-20,7m, Q-5 l/S, 1,8Kw
КНС - 100 (перекач. насос)	SEG.40.12.2.50B 9607590500020187	H-20,7m, Q-5 l/S, 1,8Kw
КНС – 3+1	SEV80.80.15.4.50D 96047769P505150004	Q-72 м3/ч, H-10м, 2,1kW
КНС – 3	SEV80.80.15.4.50D 96047769P505150004	Q-72 м3/ч, H-10м, 2,1kW
КНС – 4	SEV80.80.15.4.50D 96047769P505150004	Q-72 м3/ч, H-10м, 2,1kW
КНС – 5	S1074AS1511	H-25.2m, Q-30 l/s, P- 2.1Kw
КНС – 6	SEV80.80.15.4.50D 96047769P505150004	Q-72 м3/ч, H-10м, 2,1kW
КНС – Транспортная №3	SEG.40.12.2.50B 9607590500020187	H-20,7m, Q-5 l/S, 1,8Kw
КНС-200 перекач. насос	SEG.40.12.2.50B 9607590500020187	H-20,7m, Q-5 l/S, 1,8Kw
КНС – ул. Губкина №3	SEG.40.12.2.50B 9607590500020187	H-20,7m, Q-5 l/S, 1,8Kw

Характеристика канализационных очистных сооружений п.г.т. Новоаганск

№ п/п	Наименование сооружения	Адрес	Год ввода в эксплуатацию	Режим работы	Производительность, м3/ч
Поселок городского типа Новоаганск					
1	КОС-200	Центральная 111а	2001	24ч	8,3
2	КОС-600	Лесная 102	2004	24ч	25

Фактическая мощность очистных сооружений

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020
1	Производительность КОС-200	м3/сутки	112,386	109,238	116,616	86,940
		тыс. м3/год	41,021	39,872	42,565	31,773
2	Степень загрузки оборудования КОС	%	56,2	89,1	70,7	56,2
		м3/сутки	444,562	426,189	471,126	486,148
	Степень загрузки оборудования КОС	тыс. м3/год	162,265	155,559	171,961	177,444
		%	74,1	71,3	74,8	74,1

Выпуск КОС-200 в пгт. Новоаганск:

- Количество - один
- Месторасположение выпуска – участок реки Аган на 262,2 км от устья, 61°56'15"с.ш., 76°39'10"в.д.

Выпуск КОС-600 в пгт. Новоаганск:

- Количество - один
- Месторасположение выпуска – участок реки Аган на 264 км от устья, 61°56'33"с.ш., 76°39'54"в.д.

с. Варьёган

В селе Варьеган отсутствует централизованная система канализации.

Сточные воды от жилой и общественной застройки собираются внутриквартальными самотечными сетями и поступают на канализационные насосные станции. Далее по системе напорных и самотечных коллекторов сточные воды подаются на канализационные очистные сооружения (КОС-200). На КОС, производительностью 200 м³/сут, осуществляется полная биологическая очистка хозяйствственно-фекальных стоков. Сброс очищенных сточных вод осуществляется в реку Аган.

Характеристика канализационных очистных сооружений с. Варьёган

№ п/п	Наименование сооружения	Адрес	Год ввода в эксплуатацию	Режим работы	Производительность, м ³ /ч
Село Варьёган					
1	КОС-200	Центральная 22	-	24 ч	8,3

Характеристика КНС с. Варьёган

Наименование объекта	Марка насоса	Производительность, м ³ /ч
КНС - 1	ЦМК	16
КНС - 2	ЦМК	16
КНС - 3	ЦМК	16

Выпуск КОС-200 в с. Варьеган:

- Количество - один
- Месторасположение выпуска – участок реки Аган на 273 км от устья, 61°59'58,9"с.ш., 76°44'56,4"в.д.

Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения п.г.т. Новоаганск

Сточные воды от жилой и общественной застройки в центральной части населенного пункта, собираются внутриквартальными самотечными сетями и по уличным коллекторам поступают на канализационные насосные станции (КНС). Далее по системе напорных и самотечных коллекторов сточные воды поступают на основные канализационные очистные сооружения КОС-600 и КОС-200.

Хозяйственно-фекальные воды от жилой и общественной застройки в юго-западной части населенного пункта, по внутриквартальным и уличным сетям отводятся на канализационные насосные станции. От КНС сточные воды по напорным и самотечным коллекторам поступают на канализационные очистные сооружения, расположенные на юго-западе поселка.

В остальной части населенного пункта Новоаганск хозяйственно-фекальные стоки собираются в выгреба и септики, откуда ассенизаторскими машинами вывозятся на существующие канализационные очистные сооружения.

Износ КНС составляет 35%. Износ КОС составляет 67%.

Износ канализационных сетей составляет 35%.

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новые понятия в сфере водоснабжения и водоотведения:

«технологическая зона водоотведения» - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект;

«централизованная система водоотведения (канализации) – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения».

Перечень централизованных систем водоотведения городского поселения Новоаганск:

- 1) Централизованная система водоотведения «КОС-200 п.г.т. Новоаганск»;
- 2) Централизованная система водоотведения «КОС-600 п.г.т. Новоаганск».
- 3) Централизованная система водоотведения «КОС-200 с. Варьеган»;

Описание технологических зон водоотведения приведено в таблице.

Технологические зоны водоотведения

Технологическая зона водоотведения	Система водоотведения централизованная/ нецентрализованная	Объект водоотведения
пгт. Новоаганск	централизованная	Канализационные сети, КНС, КОС
	нецентрализованная	Выгребные ямы, септики
с. Варьеган	централизованная	Канализационные сети, КНС, КОС
	нецентрализованная	Выгребные ямы, септики

При отсутствии централизованного водоотведения сточные воды от жилых домов и общественных зданий отводятся в выгреба и септики на приусадебных участках. Выгребные ямы и септики не имеют достаточной степени гидроизоляции, что приводит к загрязнению почв и грунтовых вод.

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

п.г.т. Новоаганск

В муниципальном образовании Новоаганск централизованной системой водоотведения оснащены только центральная и юго-западная части поселка.

Сточные воды от жилой и общественной застройки в центральной части населенного пункта, собираются внутриквартальными самотечными сетями и по уличным коллекторам поступают на канализационные насосные станции (КНС). Далее по системе напорных и самотечных коллекторов сточные воды поступают на основные канализационные очистные сооружения КОС-600 и КОС-200.

Хозяйственно-фекальные воды от жилой и общественной застройки в юго-западной части населенного пункта, по внутриквартальным и уличным сетям отводятся на канализационные насосные станции. От КНС сточные воды по напорным и самотечным коллекторам поступают на канализационные очистные сооружения, расположенные на юго-западе поселка.

В остальной части населенного пункта Новоаганск хозяйственно-фекальные стоки собираются выгреба и септики, откуда ассенизаторскими машинами вывозятся на существующие канализационные очистные сооружения.

Сброс очищенных сточных вод со всех КОС осуществляется в реку Аган.

с. Варьёган

В селе Варьеган отсутствует централизованная система канализации.

Сточные воды от жилой и общественной застройки собираются внутриквартальными самотечными сетями и поступают на канализационные насосные станции. Далее по системе напорных и самотечных коллекторов сточные воды подаются на канализационные очистные сооружения (КОС-200).

На КОС, производительностью 200 м³/сут., осуществляется полная биологическая очистка хозяйственно-фекальных стоков. Сброс очищенных сточных вод осуществляется в реку Аган.

Обезвоживание осадка, образующегося в процессе очистки сточных вод на очистных сооружениях, осуществляется на иловых площадках, оборудованных системой дренажа и откачки дренажных вод.

Отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод (шламы и осадки первичных отстойников) отправляют в шламонакопитель и на иловые площадки. Утилизация осадка не предусмотрена, осуществляется лишь его накопление.

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.

Хозяйственно-фекальные воды от жилой и общественной застройки в юго-западной части населенного пункта, по внутриквартальным и уличным сетям отводятся на канализационные насосные станции. От КНС сточные воды по напорным и самотечным коллекторам поступают на канализационные очистные

сооружения, расположенные на юго-западе поселка. Износ канализационных сетей составляет 35%.

Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Объекты централизованной системы водоотведения городского поселка Новоаганск, а также их управляемость, находятся в неудовлетворительном состоянии.

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия поселения.

Работоспособность системы водоотведения поддерживается проведением аварийно-восстановительных работ, а также проведением текущих ремонтов.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому особое внимание должно уделяться ее реконструкции и модернизации. Наиболее экономичным решением является применение бесстраничных методов ремонта и восстановления трубопроводов. Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полипропилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

Основные причины, приводящие к нарушению биохимических процессов при эксплуатации канализационных очистных сооружений: гидравлические нагрузки; перепады температур; перебои в энергоснабжении; поступление токсичных веществ ингибирующих процесс биологической очистки. Опыт эксплуатации сооружений в различных условиях позволяет оценить воздействие вышеперечисленных факторов и принять меры, обеспечивающие надежность работы очистных сооружений. Важным способом повышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса. Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения, обеспечивается устойчивая работа системы канализации поселения.

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

В п.г.т. Новоаганск и с. Варьёган имеются канализационные очистные сооружения, где бытовые сточные воды проходят очистку, после чего сбрасываются либо в поверхностные источники, либо на рельеф.

Основными источниками загрязнения поверхностных водных объектов сельских поселений являются неочищенные (недостаточно очищенные) сточные

воды, ливневые стоки с жилых территорий. Химическая специфика загрязняющих веществ характерна для названных источников загрязнения - это нефтепродукты, аммонийный и нитратный азот, анионактивные поверхностно-активные вещества (АПАВ). Повышенные содержания меди, железа, марганца и фенола носят природный характер.

Необходима реконструкция существующих КОС с модернизацией системы очистки стоков, что позволит улучшить экологическую обстановку в поселении, исключить сброс сточных вод на рельеф, снизить вредное воздействие на окружающую среду, улучшить благоустройство жилищного фонда.

Сети канализации в процессе строительства и эксплуатации не создают вредных электромагнитных полей и иных излучений. Они не являются источниками каких-либо частотных колебаний, а материалы защитных покровов и оболочки не выделяют вредных химических веществ и биологических отходов и являются экологически безопасными.

Сброс неочищенных сточных вод на рельеф и в водные объекты оказывает негативное воздействие на окружающую среду, на физические и химические свойства воды на водосборных площадях, увеличивается содержание вредных веществ органического и неорганического происхождения, токсичных веществ, болезнетворных бактерий и тяжелых металлов, а также является фактором возникновения риска заболеваемости населения.

Сброс неочищенных стоков наносит вред животному и растительному миру и приводит к одному из наиболее опасных видов деградации водосборных площадей.

Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.

На территориях, не охваченных централизованными системами водоотведения хозяйственно-фекальные стоки собираются в выгреба и септики, откуда ассенизационными машинами вывозятся на существующие канализационные очистные сооружения.

4. Баланс водоснабжения и потребления питьевой воды

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

Общий баланс подачи и реализации воды представлен в таблице.

Объем подачи и реализации воды

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2019 год	2020 год	2021 год
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема, из них:	тыс. м ³	351,2	375,7	501,4
2	Подано в сеть технической воды	тыс. м ³	20,6	13,2	49
3	Пропущено воды через очистные сооружения	тыс. м ³	271,2	264,2	452,4

4	Собственные нужды	тыс. м³	59,4	98,3	41,7
	%		21,9	37,2	9,22
5	Подано в сеть питьевой воды	тыс. м³	271,2	264,2	410,70
6	Утечка и неучтенный расход питьевой воды	тыс. м³	26	26,4	45,6
		%	9,6	10	11,1
7	Отпущено питьевой воды потребителям	тыс. м³	245,2	237,7	365,1

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

Территориальные балансы подачи воды по технологическим зонам водоснабжения представлены в таблице.

Территориальный баланс подачи воды

№ п/п	Наименование	2019год		2020 год		ПЛАНОВОЕ 2021	
		Фактическое водопотреб.		Фактическое водопотреб.		Фактическое водопотреб.	
		м³/сут	тыс.м³/год	м³/сут	тыс.м³/год	м³/сут	тыс.м³/год
	ГП Новоаганск	1476,658	351,2	1285,932	375,7		501,4

4.3 Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения (пожаротушение, полив и др.)

Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов представлен в таблице.

Структурный баланс водопотребления питьевой воды по группам абонентов

Потребители	Ед. изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Принято потребителями, всего, в том числе	тыс. м³	245,1	237,7	365,1
Население	тыс. м³	218,3	215,4	330,50
Бюджетные потребители	тыс. м³	21,5	16,2	24,8
Прочие потребители	тыс. м³	5,3	6,1	9,8

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

Сведения о потреблении населением воды представлены в таблицах.

Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды

Потребитель с разбивкой по обслуж. организац.	Наименование расхода	Водопотребление		
		Сред. сут. м³/сут	Годовое т.м³/год	Макс. сут. м³/сут
Потребители ГП Новоаганск		597,476	237,7	776,719
Население	хоз-питьевые нужды	513,699	215,4	667,808
Бюджетные потребители	хоз-питьевые	70,627	16,2	91,815

Потребитель с разбивкой по обслуж. организац.	Наименование расхода	Водопотребление		
		Сред. сут. м ³ /сут	Годовое т.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут
	нужды			
Прочие потребители	хоз-питьевые нужды	13,151	6,1	17,096

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,2 в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Сведения о расчетном потреблении населением питьевой воды

Потребитель	Наименование расхода	Численность населения, чел. 2020 год	Удельное водопотребление на 1 чел., л/сут.	Водопотребление		
				Сред. сут. м ³ /сут	Годовое т.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут
п.г.т. Новоаганск						
Население	хоз-питьевые нужды	10010	140	1352,120	493,524	1757,756
Неучтенные расходы	-			183,502	55,147	238,553
	Всего:			2018,522	606,619	2624,079
С. Варьеган						
Население	хоз-питьевые нужды	509	140	74,480	27,185	96,824
Неучтенные расходы	-			10,108	3,038	13,140
	Всего:			111,188	33,415	144,544
Всего по поселению:						
Население	хоз-питьевые нужды	10010	140	1426,600	520,709	1854,580
Неучтенные расходы	-	-	-	193,610	58,185	251,693
	Всего:			2129,710	640,034	2768,623

Удельное водопотребление на 1 человека взято в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйствственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях.

0,03м³ на 1м² – норма расхода воды на полив улиц и зеленых насаждений. Количество месяцев, соответствующих периоду использования холодной воды на полив земельного участка составляет 3 месяца (с 1июня по 31августа).

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,3 в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Количество расчётных дней в году: 365 — для населения; 120 — для полива (частота полива 1раз в 2 дня); для бюджетных и промышленных организаций составляет 303.

10% от расхода на хозяйственно-питьевые нужды населения приняты дополнительно на обеспечение его продуктами, оказание бытовых услуг и прочее.

4.5 Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.

Внедрение приборов учета, позволило при круглосуточном обеспечении всех потребителей водой сократить её нерациональное использование и снизить нагрузки насосных агрегатов повысительных станций.

Приборы учета воды, размещаются абонентом или организацией, осуществляющей транспортировку холодной воды. Основанием для этого является договор водоснабжения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения, договор по транспортировке холодной воды.

Технический учет подачи воды в ресурсоснабжающей организации, осуществляется на объектах водозaborа, для чего используются расходомеры различных марок. При отсутствии водосчетчиков на источнике водоснабжения учет подачи воды осуществляется расчетным способом. Характеристика приборов технического учета приведена в таблице.

Сведения о приборах технического учета

Место установки	Адрес установки	Наименование прибора учета	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Дата последней поверки	Дата очередной поверки
Водолей-30	пгт.Новоаганск Центральная 101	счетчик холодной воды	СТВХ-100	2016	2016	2022
Импульс-60	пгт.Новоаганск Береговая 50	счетчик холодной воды	ВМХ-100	2016	2016	2022
Водолей-30	пгт.Новоаганск Первомайская 101	счетчик холодной воды	СТВХ-80	2014	2020	2026

Потребители питьевой воды осуществляют расчеты за потребленную воду:

а) по приборам коммерческого учета, установленным на месте врезки – в колодце или в помещении;

б) по нормативам, установленным для территории городского поселения, исходя из степени благоустройства, количества зарегистрированных (проживающих) человек, повышающего коэффициента, применяемого к абонентам при отсутствии прибора учета.

Юридические лица осуществляют расчеты за потребленную питьевую и техническую воду на основании приборов учета, установленных на врезке в колодце или в помещении.

Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета указываются в договорах на оказание услуг по подаче холодной воды. Порядок принятия к учету прибора учета, пользования и снятия с учета на предприятии организован в соответствии с действующим законодательством. Всем потребителям предоставляются платежные документы на оплату потребленной воды на основании предоставленных потребителем или снятых

контролерами предприятия показаний приборов учета. Квитанции населению доставляются до почтовых ящиков, юридическим лицам – по адресу фактического нахождения или указанному в договоре.

В соответствии с п. 42 Главы IV Постановления Правительства РФ от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» при отсутствии индивидуального или общего (квартирного) прибора учета холодной или горячей воды и в случае наличия обязанности установки такого прибора учета размер платы за коммунальную услугу по водоснабжению, предоставленную потребителю в жилом помещении, определяется исходя из норматива потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению с применением повышающего коэффициента.

Сведения об объемах потребляемой потребителями воды, расчеты за которые осуществляются с использованием приборов учета, приведены в таблице.

Сведения об оснащении потребителей приборами учета

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2019 год	2020 год	2021 ГОД
1	Отпущено питьевой воды для нужд холодного водоснабжения (по сети), из них:				
	по приборам учета	тыс. м3	245,1	237,7	365,1
		тыс. м3	125,1	135,6	277,9
		%	51	57	76,12
	по нормативам	тыс. м3	120	102,1	87,2
		%	49	43	23,88
1.1	населению в т.ч.:	тыс. м3	218,3	215,5	330,5
	по приборам учета	тыс. м3	108,5	123,2	249,8
		%	49,7	57,2	75,58
	по нормативам	тыс. м3	109,8	92,3	80,70
		%	50,3	42,8	24,42
1.2	бюджетным организациям, в т.ч.:	тыс. м3	21,5	16,1	24,8
	по приборам учета	тыс. м3	14,2	9,54	19,8
		%	66	59,3	79,84
	по нормативам	тыс. м3	7,3	6,6	5,0
		%	34	40,7	20,16
1.3	прочим, в т.ч.:	тыс. м3	5,3	6,1	9,8
	по приборам учета	тыс. м3	2,4	2,9	8,3
		%	45,3	46,6	84,69
	по нормативам	тыс. м3	2,9	3,28	1,5
		%	54,7	53,4	15,31

Установка индивидуальных и общедомовых приборов учета воды, как в существующей застройке, так и на объектах нового строительства, является одним из основных направлений в области энергосбережения. Это позволит

экономить ресурсы, как на стадии производства и транспортирования воды, так и в процессе ее потребления.

4.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения.

Основными источниками водоснабжения являются артезианские скважины.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения представлен в таблице.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения:

Наименование населенного пункта	Мощность существ. сооружений		Водопотребление (расчетно-нормативное)		(+/-) Резерв / (-) дефицит			
	Макс. суточ.	Годовое	Макс. суточ.	Годовое	Макс. суточ.	%	Годовое	
	м3/сут	тыс.м3/год	м3/сут	тыс.м3/год			тыс.м3/год	%
пгт. Новоаганск	2880	1051,2	2624,079	606,619	255,921	8,9	444,581	42,3
с. Варьеган	240	87,6	144,544	33,415	95,456	39,8	54,185	61,9

По данным таблицы видно, что мощности водозаборных сооружений городского поселения достаточно для обеспечения водой всех потребителей.

4.7 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет.

Новоаганск является вторым по численности населения поселением Нижневартовского района. На 2022 год численность населения городского поселения составила 10 010 человек (Новоаганск – 9501 чел., Варьёган – 509 чел.).

Реализация государственных и муниципальных программ, а также мероприятий, предусмотренных стратегическими документами Нижневартовского района, должны оказать положительное влияние на экономическое и социальное развитие поселения, вследствие чего предполагается увеличение темпов прироста населения на первую очередь.

Генеральным планом развития поселения предлагается прогнозная оценка численности населения на проектируемый период, в том числе расчетный срок – 2037 г. и на первую очередь – до 2030 г.

Методика расчета предусматривает прогноз численности населения в соответствии со сценарием сбалансированного устойчивого развития территории городского поселения на основе формирования современной производственной базы, привлечения крупных инвестиционных проектов, формирования комплексной системы развития муниципального образования.

Данный вариант прогноза учитывает среднегодовые отклонения показателей увеличения (уменьшения) численности населения, планируемые крупные инвестиционные проекты, как точки привлечения производственных сил, рассматривает динамику численности населения, как результат изменения ее составляющих – чисел рождений, смертей и сальдо миграции. Их прогноз осуществляется на основе разработки сценарных переменных. Для рождаемости это показатели среднего возраста матери при рождении ребенка и суммарного коэффициента рождаемости, для смертности – ожидаемой продолжительности жизни при рождении и младенческой смертности. Эти показатели задаются на каждый год прогнозного периода и непосредственно для прогнозных расчетов преобразуются в возрастные коэффициенты рождаемости и смертности. Для миграции в качестве сценарных переменных используются числа прибывших и выбывших. Возрастное распределение мигрантов осуществляется на основе их возрастной структуры за базовый год, которая устанавливается неизменной на весь прогнозный период.

Прогноз численности населения городского поселения Новоаганск

Наименование	Численность населения, чел	Прогноз, чел		
		2022	2030	2037
ГП Новоаганск	10010			
в том числе в п.г.т. Новоаганск	9501	9997	9905	9905
с. Варьеган	509			

Таким образом, в соответствии с данным прогнозом, в перспективе до 2037 года будет наблюдаться отрицательный рост численности постоянного населения. При существующей численности жителей 10,0 тыс. человек, проектная численность жителей 2022 г. составила 9,9 тыс. человек, проектная численность жителей на расчетный срок (2037 г.) – 9,9 тыс. человек.

Кроме того, генеральный план развития поселения предусматривает повышение степени комфорта проживание и увеличение удельных объемов водопотребления. Прогнозные балансы потребления воды на хоз.-питьевые нужды с учетом изменения численности населения представлены в таблице.

Прогнозные балансы потребления воды

Потребитель.	Наименование расхода	Численность населения, чел.	Удельное водопотребление на 1 чел., л/сут.	Водопотребление					
				Сред. сут. м ³ /сут	Годовое т.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут			
I этап – 2025 г.									
п.г.т. Новоаганск									
Население	хоз-питьевые нужды	9500	150	1463,550	534,196	1902,615			
Неучтенные расходы	-			195,140	59,274	253,682			
	Всего:			2146,540	652,012	2790,502			
с. Варьеган									
Население	хоз-питьевые нужды	500	150	87,000	31,755	113,100			

Потребитель	Наименование расхода	Численность населения, чел.	Удельное водопотребление на 1 чел., л/сут.	Водопотребление		
				Сред. сут. м ³ /сут	Годовое т.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут
Неучтенные расходы	-			11,360	3,495	14,768
	Всего:			124,960	38,442	162,448
Всего по поселению:						
Население	хоз-питьевые нужды	10000	150	1550,550	565,951	2015,715
Неучтенные расходы	-	-	-	206,500	62,768	268,450
	Всего:			2271,500	690,453	2952,950
II этап – 2030 г.						
п.г.т. Новоаганск						
Население	хоз-питьевые нужды	9450	150	1527,450	557,519	1985,685
Неучтенные расходы	-			203,660	61,862	264,758
	Всего:			2240,260	680,479	2912,338
С. Варьеган						
Население	хоз-питьевые нужды	455	150	90,000	32,850	117,000
Неучтенные расходы	-			12,000	3,645	15,600
	Всего:			132,000	40,095	171,600
Всего по поселению:						
Население	хоз-питьевые нужды	9905	150	1617,450	590,369	2102,685
Неучтенные расходы	-	-	-	215,660	65,507	280,358
	Всего:			2372,260	720,574	3083,938
III этап – 2037 г.						
п.г.т. Новоаганск						
Население	хоз-питьевые нужды	9450	150	1527,450	557,519	1985,685
Неучтенные расходы	-			203,660	61,862	264,758
	Всего:			2240,260	680,479	2912,338
С. Варьеган						
Население	хоз-питьевые нужды	455	150	90,000	32,850	117,000
Неучтенные расходы	-			12,000	3,645	15,600
	Всего:			132,000	40,095	171,600

Потребитель	Наименование расхода	Численность населения, чел.	Удельное водопотребление на 1 чел., л/сут.	Водопотребление		
				Сред. сут. м ³ /сут	Годовое т.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут
Всего по поселению:						
Население	хоз-питьевые нужды	9905	150	1651,500	602,798	2146,950
Неучтенные расходы	-	-	-	220,200	66,886	286,260
	Всего:			2422,200	735,743	3148,860

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

Централизованное горячее водоснабжение на территории городского поселения не осуществляется. При отсутствии централизованного горячего водоснабжения, нагрев воды происходит в частном порядке – путем установки электрических водонагревателей или приготовление горячей воды в банях.

4.9 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимально суточное)

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

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды на хозяйствственно - питьевые нужды

Потребитель	Периоды											
	2020 г.			I этап – 2025 г.			II этап – 2030 г.			III этап – 2037 г.		
	Средн. суточ. м³/с.ут	Год ов. тыс. м³/год	Макс. суточ. м³/с.ут	Средн. суточ. м³/су	Год ов. тыс. м³/год	Макс. суточ. м³/су	Средн. суточ. м³/су	Год ов. тыс. м³/год	Макс. суточ. м³/су	Средн. суточ. м³/су	Год ов. тыс. м³/год	Макс. суточ. м³/су
гп. Новоаганск	597,476	237,7	776,719	2271,500	690,453	2952,950	2372,260	720,574	3083,938	2422,200	735,743	3148,860
пгт. Новоаганск		218,7		2146,540	38,442	162,448	2240,260	680,479	2912,338	2283,600	693,644	2968,680
с. Варьеган		19,0		124,960	652,012	2790,502	132,000	40,095	171,600	138,600	42,100	180,180

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

На территории муниципального образования основными потребителями услуг по водоснабжению являются население, бюджетные организации (администрация, школы, детские сады), предприятия. Объем полезного отпуска воды определяется по показаниям приборов учета воды, при отсутствии приборов на основании нормативов водопотребления.

Территориальная структура потребления воды приведена в таблице.

4.11 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 питьевой воды с учетом данных о перспективном потреблении питьевой воды абонентами

Основным потребителем услуг водоснабжения является население.

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов представлен в таблице.

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Потребитель	Периоды											
	2020 г.			I этап – 2025 г.			II этап – 2030 г.			III этап – 2037 г.		
	Средн. суточ. м³/с.ут	Год ов. тыс. м³/год	Макс. суточ. м³/с.ут	Средн. суточ. м³/су	Год ов. тыс. м³/год	Макс. суточ. м³/су	Средн. суточ. м³/су	Год ов. тыс. м³/год	Макс. суточ. м³/су	Средн. суточ. м³/су	Год ов. тыс. м³/год	Макс. суточ. м³/су
Отпущено потребителям (товарная)	597,476	237,7	776,719	2271,500	690,453	2952,950	2372,260	720,574	3083,938	2422,200	735,743	3148,860

продукции) в т.ч.:												
Население	513,699	215,5	667,808	2187,722	664,253	2844,04	2288,482	694,374	2975,03	2338,422	709,543	3039,95
Бюджетные потребители	70,627	16,1	91,815	70,627	21,400	91,815	70,627	21,400	91,815	70,627	21,400	91,815
Прочие потребители	13,151	6,1	17,096	13,151	4,800	17,096	13,151	4,800	17,096	13,151	4,800	17,096

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

Сведения о фактическом и планируемом потреблении питьевой воды

№ п/ п	Показатели	Периоды							
		2020 г.		I этап – 2025 г.		II этап – 2030 г.		III этап – 2037 г.	
		Годов. тыс.м ³ год	Сред. сут. м ³ /сут						
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема, из них:	375,7	993,367	752,710	2442,066	783,409	2544,411	798,870	2595,149
2	Собственные и технические нужды	24,6	80,274	49,000	134,247	49,000	134,247	49,000	134,247
3	Пропущено воды через очистные сооружения	264,2	913,093	703,710	2307,820	734,409	2410,164	749,870	2460,902
4	Собственные нужды	86,9	250,411	6,352	17,403	6,629	18,162	6,769	18,545
5	Подано в сеть питьевой воды	264,2	662,682	697,358	2290,417	727,780	2392,002	743,101	2442,357
6	Утечка и неучтенный расход питьевой воды	26,5	65,205	6,905	18,917	7,206	19,742	7,357	20,157
7	Отпущено питьевой воды потребителем	237,700	597,476	690,453	2271,500	720,574	2372,260	735,743	2422,200

4.13 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)

Территориальный баланс представлен в таблице.

Перспективные и структурный балансы водоснабжения

№ п/ п	Показатели	Периоды							
		2020 г.		I этап – 2025 г.		II этап – 2030 г.		III этап – 2037 г.	
		Годов тыс.м ³ год	Сред. сут. м ³ /сут	Годов. тыс.м ³ год	Сред. сут. м ³ /сут	Годов. тыс.м ³ год	Сред. сут. м ³ /сут	Годов. тыс.м ³ год	Сред. сут. м ³ /сут
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема, из них:	375,7	993,36 7	752,71 0	2442,06 6	783,40 9	2544,41 1	798,87 0	2595,14 9
2	Собственны е и технические нужды	24,6	80,274	49,000	134,247	49,000	134,247	49,000	134,247
3	Пропущено воды через очистные сооружения	264,2	913,09 3	703,71 0	2307,82 0	734,40 9	2410,16 4	749,87 0	2460,90 2
4	Собственны е нужды	86,9	250,41 1	6,352	17,403	6,629	18,162	6,769	18,545
5	Подано в сеть питьевой воды	264,2	662,68 2	697,35 8	2290,41 7	727,78 0	2392,00 2	743,10 1	2442,35 7
6	Утечка и неучтенный расход питьевой воды	26,5	65,205	6,905	18,917	7,206	19,742	7,357	20,157
7	Отпущено потребителя м (товарная продукция) в т.ч.:	237,7	597,47 6	690,45 3	2271,50 0	720,57 4	2372,26 0	735,74 3	2422,20 0
7.1	Население	215,5	513,69 9	664,25 3	2187,72 2	694,37 4	2288,48 2	709,54 3	2338,42 2
7.2	Бюджетные потребители	16,1	70,627	21,400	70,627	21,400	70,627	21,400	70,627
7.3	Прочие потребители	6,1	13,151	4,800	13,151	4,800	13,151	4,800	13,151

Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения

Целевое назначение водопотребления	Ед. изм.	Периоды			
		2020 г.	I этап – 2025 г.	II этап – 2030 г.	III этап – 2037 г.
ГП Новоаганск	тыс. м3	375,7	752,710	783,409	798,870
пгт. Новоаганск	тыс. м3		693,930	722,944	736,361
с. Варьеган	тыс. м3		58,780	60,465	62,508

4.14 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

Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений представлен в таблице.

Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений

Назначени	Мощн. существ. сооруж	Периоды									
		I этап – 2025 г.			II этап – 2030 г.			III этап – 2037 г.			
		м3/сут	(+) Резерв / (-) дефицит	м3/сут	тыс. м3 /год	тыс. м3 /год	% /год	м3/сут	(+) Резерв / (-) дефицит	м3/сут	тыс. м3 /год
пгт. Новоаганск											
Подано хоз-питьевой воды в сеть	2880 1051,2	2261,38 6	618,614	21 ,5	2356,60 3	523,397	18 ,2	2400,63 5	479,365	16 ,6	
		693,930	357,270	34 ,0	722,944	328,256	31 ,2	736,361	314,839	30 ,0	
Потери, собственные и технологические нужды		114,846			116,343			117,035			
	41,919				42,465			42,718			
Реализация потребителю		2146,54 0	733,460	25 ,5	2240,26 0	639,740	22 ,2	2283,60 0	596,400	20 ,7	
		652,012	399,188	38 ,0	680,479	370,721	35 ,3	693,644	357,557	34 ,0	
с. Варьеган											
Подано хоз-питьевой воды в сеть	240 87,6	180,681	59,319	24 ,7	187,808	52,192	21 ,7	194,513	45,487	19 ,0	
		58,780	28,820	32 ,9	60,465	27,135	31 ,0	62,508	25,092	28 ,6	
Потери,		55,721			55,808			55,913			

Назначени е	Мощн. сущес. сооруж . м3/сут тыс. м3 /год	Периоды								
		I этап – 2025 г.			II этап – 2030 г.			III этап – 2037 г.		
		м3/сут тыс. м3 /год	(+) Резерв / (-) дефицит		м3/сут тыс. м3 /год	(+) Резерв / (-) дефицит		м3/сут тыс. м3 /год	(+) Резерв / (-) дефицит	
			м3/сут	%		м3/сут	%		м3/сут	%
собственн ые и технологич еские нужды		20,338			20,370			20,408		
Реализация потребител ю		124,960 38,442	115,040 49,158	47 ,9 56 ,1	132,000 40,095	108,000 47,505	45 ,0 54 ,2	138,600 42,100	101,400 45,500	42 ,3 51 ,9

По данным таблицы видно, что мощности существующих водозаборных сооружений достаточно для обеспечения услугами водоснабжения всех существующих и перспективных потребителей. Для обеспечения надежности системы водоснабжения потребителей рекомендуется на II и III этапе реализации схемы рассмотреть варианты по модернизации оборудования водозаборных сооружений городского поселения.

4.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии со статьей 12 Федерального закона от 07.12.2011 г. № 416 - ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Гарантирующая организация обязана обеспечить холодное водоснабжение и (или) водоотведение в случае, если объекты капитального строительства абонентов присоединены в установленном порядке к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения в пределах зоны деятельности такой гарантирующей организации. Гарантирующая организация заключает с организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, договоры, необходимые для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

Гарантирующей организацией, оказывающей услуги водоснабжения в городском поселении Новоаганск, является акционерное общество «Аганское многопрофильное жилищно-коммунальное управление» (АО «АМЖКУ»).

5. Балансы сточных вод в системе водоотведения.

5.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения
Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков представлен в таблице.

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков

№ п/п	Наименование	Единица измерения	2019 год	2020 год	2021 год
1.	Принято сточных вод всего	тыс. куб. м	214,5	209,2	263,23
1.1	Хозяйственные нужды предприятия	тыс. куб. м	18,8	10,5	16,6
		%	8,7	5,02	6,3
1.2.	Принято от потребителей, из них:	тыс. куб. м	195,7	198,7	246,63
2	Объем транспортируемых сточных вод	тыс. куб. м	214,5	209,2	263,23
2.1	На собственные очистные сооружения	тыс. куб. м	214,5	209,2	263,23

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

Неорганизованным стоком являются дождевые, талые и инфильтрационные воды, поступающие в централизованную систему водоотведения через неплотности в элементах канализационной сети и сооружений.

Для предотвращения попадания неорганизованного стока в централизованную систему водоотведения и предотвращения нарушения технологии биологической очистки хоз. бытовых сточных вод, так же выполнения требований природоохранного законодательства к охране природных ресурсов необходимо разработать проект на сбор, транспортировку и очистку поверхностного стока. Правильно организованная система водоотведения поверхностного стока, дополненная при необходимости локальными дренажами, позволит не допустить подтопления территории, будет способствовать организованному водоотводу поверхностных стоков с проезжих частей, внутриквартальных площадей.

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

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод осуществляется в соответствии с действующим законодательством, т.е.

количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды.

На очистных сооружения установлены приборы технического учета сточных вод. Характеристика приборов учета сточных вод приведена в таблице.

Сведения о приборах технического учета, установленных на объектах водоотведения

Место установки	Адрес установки	Наименование прибора учета	Марка	Заводской номер	Дата ввода в эксплуатацию	Дата последней поверки	Дата очередной поверки
КОС-200	пгт.Новоаганск Центральная 111а	счетчик стоков	Хаузер	J90A3E18000	2016	2015	2021
КОС-600	пгт.Новоаганск Лесная 102	счетчик стоков	Хаузер	J90A3E19000	2016	2015	2021

5.4 Результаты ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.

Данные о ретроспективном поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения отсутствуют, так как данная информация не была предоставлена.

5.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения в соответствии с Генеральным планом развития поселения приведены в таблице.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

Технологическая зона водоотведения	ПЕРИОД			
	2020 год	I этап – 2025 г.	II этап- 2030 г.	III этап- 2037 г.
пгт. Новоаганск	Поступило сточных вод в центральную систему водоотвед. тыс.м ³ год	Поступило сточных вод в центральную систему водоотвед. тыс.м ³ год	Поступило сточных вод в центральную систему водоотвед. тыс.м ³ год	Поступило сточных вод в центральную систему водоотвед. тыс.м ³ год
209,2	208,179	216,883	220,908	
с. Варьеган	Нет данных	2,614	3,105	3,711

6. Текущие показатели систем водоснабжения и водоотведения.

Объем подачи и реализации воды

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2019 год	2020 год	2021 год
1	Поднято воды насосными станциями 1 подъема, из них:	тыс. м3	351,2	375,7	501,4
2	Подано в сеть технической воды	тыс. м3	20,6	13,2	49
3	Пропущено воды через очистные сооружения	тыс. м3	271,2	264,2	452,4
4	Собственные нужды	тыс. м3 %	59,4 21,9	98,3 37,2	41,7 9,22
5	Подано в сеть питьевой воды	тыс. м3	271,2	264,2	410,70
6	Утечка и неучтенный расход питьевой воды	тыс. м3 %	26 9,6	26,4 10	45,6 11,1
7	Отпущено питьевой воды потребителям	тыс. м3	245,2	237,7	365,1

Структурный баланс водопотребления питьевой воды по группам абонентов

Потребители	Ед. изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Принято потребителями, всего, в том числе	тыс. м3	245,1	237,7	365,1
Население	тыс. м3	218,3	215,4	330,50
Бюджетные потребители	тыс. м3	21,5	16,2	24,8
Прочие потребители	тыс. м3	5,3	6,1	9,8

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков

№ п/п	Наименование	Единица измерения	2019 год	2020 год	2021 год
1.	Принято сточных вод всего	тыс. куб. м	214,5	209,2	263,23
1.1	Хозяйственные нужды предприятия	тыс. куб. м	18,8	10,5	16,6
		%	8,7	5,02	6,3
1.2.	Принято от потребителей, из них:	тыс. куб. м	195,7	198,7	246,63
2	Объем транспортируемых сточных вод	тыс. куб. м	214,5	209,2	263,23
2.1	На собственные очистные сооружения	тыс. куб. м	214,5	209,2	263,23

7. Целевые показатели развития систем водоснабжения и водоотведения.

Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

№	Наименование показателей	Ед. изм.	2021 г.	I этап – 2025 г.	II этап – 2030 г.	III этап – 2037 г.
п.г.т. Новоаганск						
1	Надежность (бесперебойность) снабжения услугой					
1.1	Аварийность систем коммунальной инфраструктуры	ед./км	0	20	20	18
1.2	Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг	час./день	24	24	24	24
1.3	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	5,39	5,05	4,71	4,37
1.4	Уровень потерь	%	10,0	10,0	10,0	10,0
2	Сбалансированность систем коммунальной инфраструктуры					
2.1	Уровень загрузки производственных мощностей	%	18,7	20,1	21,05	21,%
2.2	Обеспеченность потребления товаров и услуг приборами учета	%	100	100	100	100
3	Доступность услуги для потребителей					
3.1	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре	%	93,07	96,45	100,00	100,00
с. Варьёган						
1	Надежность (бесперебойность) снабжения услугой					
1.1	Аварийность систем коммунальной инфраструктуры	ед./км	0	0	0	0
1.2	Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг	час./день	24	24	24	24
1.3	Уровень потерь	%	8,00	7,56	7,10	7,10
1.4	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	14,0	13,0	11,0	10,0
2	Сбалансированность систем коммунальной инфраструктуры					
2.1	Уровень загрузки производственных мощностей	%	18,7	20,1	21,05	21,%
2.2	Обеспеченность приборами учета	%	75,5	95,0	100,00	100,00
3	Доступность услуги для потребителей					
3.1	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к услуге	%	93,07	96,45	100,00	100,00

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

Потребители	2020 год	I этап – 2025 г.	II этап- 2030 г.	III этап- 2037 г.
	Отведено потреб. в центр. систему, тыс. м3			
пгт. Новоаганск				
Всего, в т. ч.	209,2	208,179	216,883	220,908
население	185,7	173,660	180,921	184,279
Бюджетные потребители	11,1	15,342	15,983	16,280
Прочие потребители	1,9	1,492	1,554	1,583
Хоз. нужды	10,5	17,686	18,425	18,767
с. Варьеган				
Всего, в т. ч.	-	2,614	3,105	3,711
население	-	2,180	2,590	3,096
Бюджетные потребители	-	0,193	0,229	0,274
Прочие потребители	-	0,019	0,022	0,027
Хоз. нужды	-	0,222	0,264	0,315

8. Планируемые мероприятия в системе централизованного водоснабжения и водоотведения КГО

В соответствии с перспективными планами развития коммунальной инфраструктуры КГО и основываясь на опыте эксплуатации водопроводных и канализационных сетей, разработан перечень первичных мероприятий в этой области. Учтена замена наиболее ветхих участков стальных, чугунных, сетей водопровода и канализации на трубопроводы из полиэтилена соответствующего назначения.

Мероприятия по реализации централизованного водоснабжения

№ п/п	Наименование работ	Ед. из м.	Кол-во	Стоимость в текущих, тыс. руб.		
				Всего	1 этап – 2022-2025 годы	2 этап – 2026-2030 годы
1	Замена магистральных ветхих сетей теплоснабжения, водоснабжения					
1.1. 1	«Капитальный ремонт внутридворовых сетей тепло-, водоснабжения от ул. Энтузиастов д.4 до ул. Энтузиастов д.2, в пгт. Новоаганск Нижневартовского района»	км	0,200	3 765,379	3 765,379	

№	Наименование работ	Ед.	Кол-	Стоимость в текущих, тыс. руб.		
1.2. 2	«Капитальный ремонт внутридворовых сетей тепло-, водоснабжения по ул. Мелик-Карамова д.10, д.11, д.12, зд.16, д.17, в пгт. Новоаганск Нижневартовского района»	км	0,220	3 087,648	3 087,648	
1.2. 3	«Капитальный ремонт внутридворовых сетей тепло-, водоснабжения от ул. Транспортная д.1 до ул. Транспортная д.2, в пгт. Новоаганск Нижневартовского района»	км	0,165	2 845,164	2 845,164	
1.2. 4	«Капитальный ремонт внутридворовых сетей тепло-, водоснабжения от ул. 70 лет Октября зд.25 до ул. Береговая д.7, в пгт. Новоаганск Нижневартовского района»	км	0,400	6 089,728	6 089,728	
1.2. 5	«Капитальный ремонт внутридворовых сетей тепло-, водоснабжения по замене вводов в жилые дома по ул. Югорская д.1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, в с. Варьеган Нижневартовского района»	км	0,300	3 216,776	3 216,776	
1.2. 6	Капитальный ремонт внутридворовых сетей водоотведения от ул. Транспортная д.13 до ул. Транспортная д.15, в пгт. Новоаганск Нижневартовского района»	км	0,400	4 754,618	4 754,618	
3	Строительство и реконструкция сетей тепловодоснабжения пгт. Новоаганск	км		74000		37000 37000
4	Строительство и реконструкция сетей тепловодоснабжения с.Варьёган	км		17000		8500 8500
5	Модернизации оборудования водозаборных сооружений	-	-	15000		7500 7500
	ВСЕГО:			129 437,500	23 437,50	53 000, 00 53 000, 00

Мероприятия по реализации схем водоснабжения

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Стоимость в текущих, тыс. руб.			
				Всего	1 этап – 2022-2025 годы	2 этап – 2026-2030 годы	3 этап – 2031-2037 годы
1	Капитальный ремонт сетей внутридворовых сетей водоотведения от ул. Транспортная д.13 до ул. Транспортная д.15	км	0,400		4 754,618		
2	Капитальный ремонт внутридворовых сетей водоотведения от ул. Береговая д.6 до ул. Береговая д.9 (трубы стальные электросварные в ППУ Ду=108 мм)	км	0,050		145,790		
3	Капитальный ремонт внутридворовых сетей водоотведения от ул. Береговая д.1 до ул. Береговая д.2 (трубы стальные электросварные в ППУ Ду=108 мм)	км	0,030		606,400		
4	Подключение к централизованным сетям водоотведения здания по ул. Мелик-Карамова 6А	км	0,025		118,434		
5	Строительство и реконструкция сетей водоотведения пгт. Новоаганск	км	0,500	10000,0		5000,0	5000,0
6	Строительство и реконструкция сетей водоотведения с. Варьёган	км	0,500	10000,0		2500,0	2500,0
7	Реконструкция существующих очистных сооружений, с модернизацией системы очистки сточных вод	-		7500,0		3750,0	3750,0
	Всего:			28 125,242	5 625,242	11 250,00	11 250,00

9. Описание существующих технических, технологических проблем и предлагаемые к реализации мероприятия.

Целью мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению комплекса объектов систем водоснабжения городского поселения, является бесперебойное снабжение потребителей питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процессов подачи воды.

Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую, надежную работу основных узлов систем водоснабжения и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей городского поселения Новоаганск.

Основным направлением развития системы водоснабжение Городского поселения Новоаганск является сохранение существующей системы, с проведением работ по модернизации водоочистных сооружений, а также с заменой изношенных участков сетей.

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 схемой водоснабжения.

Энергоэффективность централизованного водоснабжения – социально и экономически оправданная эффективность энергосбережения в сфере питьевого водоснабжения (при существующем уровне развития техники и технологии и соблюдении требований к охране окружающей среды).

В социальном разрезе – гарантированное удовлетворение населения и других потребителей водой нормативного качества по приемлемым для общества ценам (тарифам). В экономическом аспекте – снижение общих затрат на покупку электроэнергии. Достигается за счет уменьшения использования населением воды как материального ресурса (с доведением его до уровня развитых европейских стран), а также внедрения энергосберегающих технологий и оборудования на объектах водоснабжения.

Повышение эффективности использования электроэнергии можно рассматривать как выявление и реализацию мер и инструментов с целью наиболее полного представления услуг водоснабжения при наименьших затратах на необходимую энергию. Однако это не исключает одновременной реализации стратегического направления – уменьшения потребления воды населением во взаимосвязанных различных комбинациях прямой экономии воды и электроэнергии.

Эффективность мероприятий, направленных на экономию водных ресурсов, и мероприятий, направленных на экономию энергоресурсов, в значительной степени повышается при их совместном планировании. Например, снижение утечек обеспечивает экономию воды и уменьшение потерь давления, что позволяет сэкономить энергию благодаря снижению мощности, потребляемой насосами для перекачивания воды. Замена одного насоса другим, более эффективным, приводит к экономии энергии. Таким образом, снижение потерь давления из-за утечек позволит произвести замену существующих насосов насосами меньшей мощности, что обеспечит дополнительную экономию энергии и денежных средств.

К стимулам, побуждающим повышать эффективность работы систем водоснабжения, относятся снижение затрат, обеспечение безопасности и надежности энергоснабжения и водоснабжения, а также уменьшение вредного воздействия на окружающую среду. Эффективное использование энергии в

водохозяйственных системах часто является наиболее экономичным способом усовершенствования работы систем водоснабжения с целью повышения качества обслуживания потребителей и, в то же время, удовлетворения растущих потребностей населения. Осуществление комплексных мероприятий по повышению эффективности водоснабжения обеспечивает снижение расходов, увеличение эксплуатационных мощностей существующих систем и повышение уровня удовлетворения нужд потребителей.

Экономия ресурсов возможна как на стадии производства и транспортирования воды, так и в процессе ее потребления, когда одновременно сберегается вода, электроэнергия и денежные средства на их покупку.

Основными направлениями в области энергосбережения являются:

- внедрение и применение энергосберегающего оборудования;
- снижение утечек и потерь воды;
- снижение расхода воды на собственные нужды;
- установка приборов учета воды.

В результате реализации мероприятий по строительству и реконструкции системы водоснабжения будут достигнуты следующие результаты:

Достижение стабильного качественного состава подаваемой питьевой воды населению и предприятиям соответствующей нормативным санитарным требованиям (СанПиН 2.1.4. 1071 – 01. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества») Социальные результаты - обеспечение надежности системы водоснабжения и улучшение качества питьевой воды, повышение комфортности проживания.

Обеспечение качественного водоснабжения потребителей поселения.

Снижение риска возникновения аварийных ситуаций в процессе эксплуатации объектов системы водоснабжения.

Аварийных ситуаций на сооружениях и сетях водоотведения в 2021 году не зафиксировано.

Имеющиеся проблемы в системе водоотведения п.г.т. Новоаганск и с. Варьёган:

- канализование в выгреба негативно сказывается на экологическом состоянии грунтов;
- наличие нескольких канализационных очистных сооружений повышает эксплуатационные затраты;
- недостаточная мощность КОС;
- большой износ сетей водоотведения и оборудования в преобладающей части населенного пункта снижает надежность системы;

10. Нормативно-техническая документация, использованная при составлении акта технического обследования.

1. Приказ Минстроя России от 05.08.2014 N 437/пр «Об утверждении требований к проведению технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе определение показателей технико-

экономического состояния систем водоснабжения и водоотведения, включая показатели физического износа и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, объектов нецентрализованных систем холодного и горячего водоснабжения, и порядка осуществления мониторинга таких показателей».

2. Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении» № 416-ФЗ от 07.12.2011 г.

3. МДС 40-1.2000 «Правила пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в Российской Федерации» (с изменениями от 8 августа 2003 г., 13 февраля, 23 мая 2006 г.)

4. СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

5. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

6. СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

7. СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

8. СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети водоснабжения и канализации».

9. «Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения Новоаганск до 2037 года», 2018г.

10. Актуализация (корректировка) «Схемы водоснабжения и водоотведения городского поселения Новоаганск до 2037 года», 2021г.

11. Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Нижневартовского района до 2025 года», 2019г.

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер

В.А. Барсуков

Начальник цеха В и КОС

И.А. Яворский

Начальник ПТО

В.Ф. Гарипов