



## АДМИНИСТРАЦИЯ АНАДЫРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

### ПОСТАНОВЛЕНИЕ

От 23 ноября 2018г.

№ 837

Об утверждении схемы водоснабжения сельского поселения Ваеги Анадырского муниципального района Чукотского автономного округа на период до 2027 года

В соответствии с Федеральным законом от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», Администрация Анадырского муниципального района

#### ПОСТАНОВЛЯЕТ:

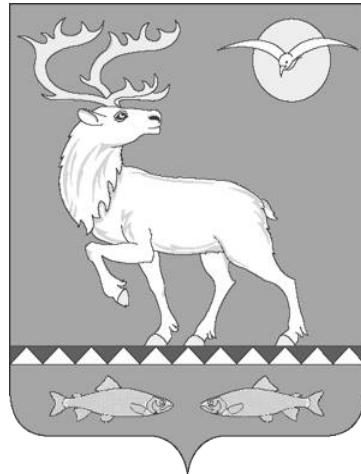
1. Утвердить прилагаемую схему водоснабжения сельского поселения Ваеги Анадырского муниципального района Чукотского Автономного округа на период до 2027 года.
2. Опубликовать настоящее постановление (без Приложений) в газете «Крайний Север» и разместить (с Приложениями) на официальном сайте Администрации Анадырского муниципального района.
3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на Первого заместителя Главы Администрации – начальника Управления промышленной и сельскохозяйственной политики Администрации Анадырского муниципального района Широкова С.Е.

И.о. Главы Администрации

А.А. Исканцев

УТВЕРЖДЕНО

постановлением Администрации  
Анадырского муниципального района  
23 ноября 2018 г. № 837



**Схема водоснабжения  
сельского поселения Ваеги  
Анадырского муниципального района  
Чукотского автономного округа  
на период до 2027 года**

г. Анадырь  
2018 год

## Оглавление

Раздел 1. Технико-экономическое состояние централизованной систем водоснабжения сельского поселения Ваеги Анадырского муниципального района Чукотского автономного округа.....	4
Раздел 2. Направление развития централизованной системы водоснабжения сп. Ваеги.....	17
Раздел 3. Баланс водоснабжения потребления горячей, питьевой, технической воды .....	21
Раздел 4. Предложение по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения.....	27
Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения.....	31
Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоснабжения .....	32
Раздел 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения .....	36
Раздел 8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию .....	37

## Раздел 1. Технико-экономическое состояние централизованной системы водоснабжения сельского поселения Ваеги

Данный раздел разработан в соответствии с требованиями пункта 6 постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года № 782 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа».

Сельское поселение Ваеги (далее – сп. Ваеги) – национальное чукотское село в Анадырском районе Чукотского автономного округа, расположено на левом берегу реки Майн. Численность населения сп. Ваеги на 1 января 2017 года – 420 человек, в основном это коренные жители. В сельском поселении есть средняя школа-интернат, детский сад, участковая больница, дом культуры, библиотека, почта, узел связи, магазин, пекарня. Расстояние до города Анадырь - 311 км. Площадь сп. Ваеги – 0,83 км<sup>2</sup>.

Пассажирское сообщение с городом Анадырь осуществляется вертолётом с периодичностью 1-4 раза в месяц.

Климат субарктический, морской, суровый. Средние температуры января -11°C, июля — сильно варьирует от года к году, но в среднем +13,2°C. Теплый период очень короткий. Осадков 369 мм в год, в основном — в теплый период. Благодаря близости к морю, зима теплее, а лето прохладнее континентальных районов Чукотки. Температура поверхности воды в летние месяцы – около +10°C.

По запасам морской и пресной воды Чукотка является одним из богатейших регионов России. Водные ресурсы здесь сосредоточены в водотоках, озерах, болотах, ледниках, искусственных водохранилищах, водах морей, омывающих территорию с севера и востока и в месторождениях подземных вод.

Водные бассейны используются в основном для рыболовства, судоходства и в рекреационных целях. Поверхностные воды рек используются для хозяйствственно-питьевого и производственно-технического водоснабжения.

Повсеместное распространение вечномерзлых пород, прерывающихся лишь подрусловыми, подозерными и сквозными таликами, способствуют тому, что в зимнее время водотоки в большинстве своем промерзают до дна. Качество поверхностных вод, используемых для водоснабжения, характеризуется большой мутностью (особенно в период паводков), высоким содержанием органических веществ, бактерий, значительной цветностью.

Обеспеченность водными ресурсами на 1 км<sup>2</sup> площади территории округа составляет 203 тыс.куб.м, а на одного жителя округа - 2960 тыс. куб.м/год. Пресные подземные воды в округе являются самым надежным и качественным источником хозяйственного и питьевого водоснабжения населения. Хотя в настоящее время доля подземных вод в общем объеме хозяйственного и питьевого водоснабжения составляет 1,81 млн. куб.м (33%), но имеющиеся запасы подземных вод значительно выше.

В сп. Ваеги запасы подземных вод в значительной мере покрывают потребности населения в питьевой воде, данные приведены в таблице 1.

Таблица 1

**Использование поверхностных и подземных вод и утвержденные запасы подземных вод (данные на 2013 год)**

Населенный пункт	Численность населения тыс.чел	Фактическое использование поверхностных и подземных вод для хоз. питьевых нужд тыс.м <sup>3</sup> /сутки			Утвержденные эксплуатационные запасы подземных вод тыс.м <sup>3</sup> /сутки	
		Всего	Подземные	Поверхностные	Всего	Подготовленные для пром. освоения
сп. Ваеги	0,420	0,066	0,066	-	0,5	0,45

Общее потребление воды на хозяйствственно-питьевые нужды остается еще довольно высоким. На этом сказывается использование технологических процессов, использующих воду не по замкнутому циклу и отсутствие четкого контроля над потребляемым количеством воды.

Характеристика существующей системы и структуры водоснабжения сп. Ваеги.

Основной целью реконструкции и развития системы водоснабжения является обеспечение жителей качественной питьевой водой в необходимом ее количестве.

Система водоснабжения сп. Ваеги – централизованная. Источником водоснабжения является Ваежское месторождение пресных подземных вод. Так как, состав подмерзлотных вод отличается высокой степенью чистоты и соответствует основным требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования. Контроль качества», в настоящее время вода не проходит никакой обработки по ее очистке.

Забор воды осуществляется при помощи насоса К 65-50-160 - 1 шт. В работе находится одна скважина. Год ввода в эксплуатацию - 1982 год. Из скважины вода поступает в 2 накопительные емкости по 50 м<sup>3</sup> каждая. Далее вода подаётся по водопроводным сетям потребителям.

Данные по скважинам и технические характеристики водозабора Ваежского месторождения пресных подземных вод приведены в таблицах 2, 3.

Таблица 2

**Данные по скважинам, расположенным в сп. Ваеги**

Номер скважины	Дебит по паспорту, м <sup>3</sup> /ч	Глубина скважины, м
1	19	16,1
4	9,3	18

## Технические характеристики водозабора

Наименование	Насосное оборудование	Год ввода в эксплуатацию	Производительность		Мощность электродвигателя, кВт	Приборы учета
			Время работы ч/сут	м <sup>3</sup> /ч		
Водозабор первого подъема	К 65-50-160	2003	24	25	5,5	ВКСМ -50

Основные характеристики водопроводного хозяйства сп. Ваеги, отражены в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Величина показателя	
			факт 2016 г.	План 2017 г.
ВОДОСНАБЖЕНИЕ				
1.	Мощность водозаборных сооружений:	м <sup>3</sup> /сутки		
	проектная		600,0	600,0
	фактическая		600,0	600,0
2.	Мощность сооружений водоподготовки:	м <sup>3</sup> /сутки		
	проектная			
	фактическая			
3.	Одиночное протяжение водопроводной сети	км	3,0845	3,0845
4.	Среднесуточный объем водопотребления	м <sup>3</sup> /сутки	41,3	53,2
5.	Расход воды на собственные нужды	м <sup>3</sup> /сутки	0,01	8,21

Потери в системе водоснабжения связаны с утечками из-за не герметичности сальниковых уплотнений насосов, запорной арматуре и трубопроводов. Также в потери закладываются сверхнормативное потребление потребителями, у которых не установлены приборы учёта. Для исключения подобной ситуации необходимо как можно в более короткие сроки обеспечить установку приборов учёта у всех потребителей. Для этого правительством должны быть выработаны действенные меры по стимулированию населения и других потребителей на установку приборов учёта (применять повышающие коэффициенты для тех потребителей у кого не установлены приборы учёта, предоставлять скидки по оплате за воду на первый период после установки счётчиков, производить установку счётчиков с рассрочкой оплаты стоимости счётчиков и работ по установке и т.д.). В настоящее время имеется современное сантехническое оборудование, позволяющее существенно экономить воду, но для получения действительно реальных результатов необходимо обеспечение 100% приборами учёта потребителей.

Характеристика существующих сетей систем холодного водоснабжения.

Забор воды осуществляется из скважины при помощи насоса К 65-50-160

- 1 шт. Далее вода поступает в емкость объемом 1,8м<sup>3</sup>, откуда вода подаётся по водопроводным сетям потребителям сп. Ваеги.

Общая протяженность водоводов – 3,0845 км.

Износ коммунальных водопроводных сетей напрямую влияет на санитарную и технологическую надежность.

Технические характеристики водопроводных сетей сп. Ваеги приведены в таблице 5.

Таблица 5

**Технические характеристики водопроводных сетей сп. Ваеги**

Наименование	Основные параметры водопроводных сетей							
	Общая протяженность км	Физический износ, %	Диаметр трубопровода, мм					
			25	32	49	57		
Ваежское месторождение пресных подземных вод	1,711	50	0,116	0,21	0,437	0,248	0,165	0,535

В рамках развития системы водоснабжения в сп. Ваеги, требуется:  
установка водопроводных очистных сооружений вблизи существующего водозабора (скважина для забора воды);  
реконструкция водопроводных сетей с применением кольцевой схемы водоснабжения.

Холодное и горячее водоснабжение села осуществляют ГП ЧАО «Чукоткоммунхоз». ГП ЧАО «Чукоткоммунхоз» является государственной организацией в сфере обеспечения населения и административных зданий коммунальными услугами, в том числе в организации водо–, теплоснабжения.

Таблица 6

**Баланс подачи и реализации воды и оценка фактических неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке**

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Факт 2016г.
I	Натуральные показатели		
1	Подъем воды	м <sup>3</sup>	15 074,576
2	Расход воды на с/нужды	м <sup>3</sup>	3,576
	то же в % к выработке	%	0,02
3	Покупная вода	м <sup>3</sup>	0,0
4	Отпуск воды в сеть	м <sup>3</sup>	15 071,0
5	Потери в сетях	м <sup>3</sup>	939,717
	то же в % к отпуску в сеть	%	6,24
6	Полезный отпуск воды, всего	м <sup>3</sup>	14 131,283
	в т.ч. на собственное производство	м <sup>3</sup>	271,084

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Факт 2016г.
7	Продано потребителям	м <sup>3</sup>	13 860,1993
	в т.ч. населению:	м <sup>3</sup>	12 154,607
	- городскому	м <sup>3</sup>	-
	- сельскому	м <sup>3</sup>	10697,252
	в т.ч бюджетным	м <sup>3</sup>	865,634
	в т.ч. прочим	м <sup>3</sup>	839,958
II	Расходы на подъем и передачу воды		
1	Прямые расходы -всего	руб.	1 828 761,90
	сырье и материалы	руб.	30 882,74
	топливо	руб.	
	теплоэнергия	руб.	
	электрическая энергия	руб.	1 013 070,91
	амortизация	руб.	51 256,53
	оплата труда	руб.	515 607,53
	отчисления на социальные нужды	руб.	155 713,49
	цеховые расходы	руб.	927 116,31
	ремонт и техническое обслуживание основных средств	руб.	0,0
	услуги вспомогательных производств, в том числе:	руб.	0,0
	автотранспорт		0,0
	водоочистная станция		0,0
	котельные БПК		0,0
	ремонтно-механические мастерские		0,0
	речной флот		0,0
	столярные мастерские		0,0
	цех КПиА		0,0
	электротехническая лаборатория		0,0
	прочие расходы	руб.	62 230,70
2	Общехозяйственные расходы	руб.	286 100,96
3	Расходы - всего	руб.	3 041 979,17
4	Себестоимость 1 м <sup>3</sup>	руб.	215,27
5	Расходы на реализуемую продукцию	руб.	2 994 371,17
6	Доходы от реализации	руб.	535 278,78
7	Необходимая валовая выручка	руб.	2 994 371,17
8	Отпускной тариф	руб/м <sup>3</sup>	98,74
9	Численность	чел	3

Таблица 7

## Расходы на приобретение электрической энергии

№ п/п	Наименование	Ед. измер ения	2015 год		2016 год		Расчет на 2017 год		Расчет на 2018 год	
			план	факт	план	факт	план	ожид	план	ожид
1	Объем покупной энергии	млн. кВт.ч								
1.1	среднее напряжение 2	млн. кВт.ч	0,03	0,027	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
2	Тариф на электроэнергию	руб/ кВт.ч								
2.1	среднее напряжение 2	руб/ кВт.ч	7,23	38,62	6,61	52,07	7,04	55,46	7,568	59,0
3	Затраты на покупку энергии	тыс. руб	214,2	1 055	164,0	1 290	176,0	1386,5	189,2	1475,0

Таблица 8

## Расходы на приобретение тепловой энергии

№ п/п	Наимено- вание	Ед. из- ме- ре- ния	2015 год		2016 год		Расчет на 2017 год		Расчет на 2018 год	
			план	ожид.	план	ожид.	план	ожид.	план	ожид.
1	Объем покупной энергии	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Тариф на тепловую энергию	руб/ Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Затраты на покупку энергии	тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Таблица 9

## Расчет балансовой прибыли, принимаемой при установлении тарифов на водоснабжение

Наименование	Единица измерения	2015	2016	2017	2018
		год	год	год	год
Прибыль, облагаемая налогом	тыс.руб.		40,7	40,7	40,7
Налоги, сборы, платежи - всего	тыс.руб.	9,4	8,3	8,3	8,3
в том числе:	тыс.руб.				
на прибыль	тыс.руб.	1,0	0,9	0,9	0,9
на имущество	тыс.руб.	8,4	7,4	7,4	7,4

Наименование	Единица измерения	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
		принято в тариф	принято в тариф	принято в тариф	принято в тариф
другие налоги и обязательные сборо-ры и платежи (с расшифровкой)	тыс.руб.				
Нормативная прибыль	тыс.руб.	0,0	32,4	32,4	32,4
средства на возврат займов и кре-дитов и процентов по ним			28,7	28,7	28,7
расходы на капитальные вложения					
расходы на социальные нужды, предусмотренные коллективными договорами, в соответствии с под-пунктом 3 пункта 31 Методиче-ских указаний	тыс.руб.	12,8	3,7	3,724	3,7
Нормативная прибыль	%		1,8	1,6	1,4
Расчетная предпринимательская прибыль гарантирующей органи-зации	тыс.руб.	126,8			

Данные по узлам учета.

Таблица 10

**Приборы учета, установленные на сооружениях водозабора сп. Ваеги**

№ п/п	Место установки	Марка прибора	Заводской номер	Дата последней поверки
1	Водозабор	ВСКМ-50	86764	2015

Таблица 11

**Данные по узлам учета у абонентов**

№ п/п	Наименование або-нентов	Ед.из м.	Количе-ство	Без приборов учета	Приборы учета	Общедомо-вые прибо-ры учета
1	Жилой фонд	шт.	32	5	26	-
2	Бюджетная сфера	шт.	7	4	4	-
3	Предприятия	шт.	-	-	-	-
4	Другие потребители	шт.	3	1	3	-

Качество поставляемого ресурса.

Качество воды, подаваемой потребителям, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к безопасности систем горячего водоснабжения».

Лабораторные исследования проводились Испытательным лабораторным центром «Центр гигиены и эпидемиологии в Чукотском автономном округе».

## Основные показатели качества воды в сп. Ваеги

Санитарно-гигиенические исследования.

Код образца (пробы) 1908КДХ110816.

Наименование пробы: вода из подземного источника.

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты испытаний, ед. измерения	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НДна методы испытаний
1	Запах при 20°	1,0	N - не > 2	балл	ГОСТ 3351-74
2	Запах при 60	1,0	N - не > 2	балл	ГОСТ 3351-74
3	Мутность	19,0		ЕМФ	ГОСТ 3351-74
4	pH	6,4 ± 0,1	N - 6,0-8,0	ед.pH	Руководство по эксплуатации анализатора жидкости кондуктометрического «Анион 4111»
5	Сухой остаток	60,0 ± 7,1	N - не > 1000	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 18164-72
6	Железо	3,39 ± 0,51	N - не > 0,3	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 4011-72
7	Привкус при 20°C	1,0	N - не > 2	балл	ГОСТ 3351-74
8	Азот нитритов	менее 0,003	N - не > 3,0	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 33045-2014
9	Азот нитратов	0,25 ± 0,05	N - не > 45	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 33045-2014
10	Азот аммиака	менее 0,05	N - не > 2,0	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 33045-2014
11	Хлориды	5 ± 0,5	N - не > 350	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 4245-72
12	Фториды	0,066 ± 0,003	N - не > 1,2	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 4386-72
13	Марганец	0,097 ± 0,014	N - не > 0,1	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 4974-2014
14	Цветность	46,95 ± 9,39	N - не > 20,0	градусы	ГОСТ 31868-2012
15	Жесткость	0,50 ± 0,07	N - не > 7	Ж°	ГОСТ 31954-2012
16	Окисляемость	0,72			ПНДФ 14.1:2:4.154-99
17	Щелочность	0,50 ± 0,1			ГОСТ 31957-2012
18	Кальций	6,0			ПНДФ 14.1:2.95-97
19	Магний	2,4			ПНДФ 14.1:2.95-97

Заключение к протоколу лабораторных исследований (испытаний) от 15 августа 2016 года № 1974.

В пробе № 1908 – вода питьевая, отобранный 11 августа 2016 года перед поступлением в разводящую сеть холодного водоснабжения сп. Ваеги, санитарно-гигиенические показатели: запах, сухой остаток, pH, привкус, азот нитритов, азот нитратов, азот аммиака, хлориды, фториды, марганец, жесткость, окисляемость обнаружены в пределах норматива, мутность – 19,0 ЕМФ при нормативе не более 2,6 ЕМФ, железо – 3,39 мг/дм<sup>3</sup> при нормативе не более 0,3 мг/дм<sup>3</sup>,

цветность - 46,95 градусов, при нормативе не более 20 градусов, что не соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к безопасности систем горячего водоснабжения». Согласно приказа Федеральной службы Роспотребнадзора от 28 декабря 2012 года № 1204 «Об утверждении Критериев существенного ухудшения качества питьевой воды и горячей воды, показателей качества питьевой воды, характеризующих ее безопасность, по которым осуществляется производственный контроль качества питьевой воды, горячей воды и требований к частоте отбора проб воды» (таблица № 1), в данном месте отбора отмечается **существенное ухудшение качества питьевой воды** по содержанию железа, по показателям мутности и цветности.

Тариф в сфере холодного водоснабжения.

Основным документом, устанавливающим основы регулирования тарифов на услуги водоснабжения, водоотведения и очистку сточных вод является постановление Правительства Российской Федерации от 13 мая 2013 года № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения».

Тарифообразование на услуги водоканалов, в данном законе увязано с разработкой и принятием трех базовых программ организации коммунального комплекса:

производственная программа. В данной программе предприятием производится обоснование прогнозируемого объема оказываемых услуг на период регулирования. Программа включает мероприятия по повышению эффективности эксплуатируемой коммунальной инфраструктуры;

программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры. Данной программой, утверждаемой органом местного самоуправления, предусматриваются мероприятия по строительству и (или) модернизации сетей, которая обеспечивает развитие этих систем и объектов в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства, повышение качества оказываемых услуг, улучшение экологической ситуации на территории муниципального образования;

инвестиционная программа по развитию системы коммунальной инфраструктуры. Определяемая органами местного самоуправления для организации коммунального комплекса программа финансирования строительства и (или) модернизации сетей, в целях реализации программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры. Для финансирования инвестиционных программ должны использоваться надбавка к цене (тарифу) для потребителей, общий размер которой соответствует сумме надбавок к тарифам на товары и услуги организаций коммунального комплекса, реализующих инвестиционные программы по развитию системы коммунальной инфраструктуры.

Действующее законодательство предусматривает четыре метода регулирования тарифов водоканалов:

установление фиксированных тарифов;

установление предельных тарифов;

метод индексации;  
установление тарифов на основе долгосрочных параметров.

Принятие решения о выборе метода регулирования тарифов и расчет размера регулируемых тарифов на товары и услуги организаций коммунального комплекса с применением избранного метода установления тарифов осуществляются в соответствии с действующим законодательством.

Основным подзаконным актом является постановление Правительства Российской Федерации от 14 июля 2008 года № 520 «Основы ценообразования в сфере деятельности организаций коммунального комплекса и Правила регулирования тарифов, надбавок и предельных индексов в сфере деятельности организаций коммунального комплекса».

Данный документ предусматривает установление двух видов тарифов на услуги водоотведения, водоснабжения и очистку сточных вод:

одноставочный тариф, представляющий собой ставку платы за потребление горячей воды, холодной воды, водоотведение и очистку сточных вод из расчета платы за 1 куб. метр горячей воды, 1 куб. метр холодной воды, 1 куб. метр отводимых сточных вод и 1 куб. метр очищенных сточных вод соответственно.

двуухставочный тариф, который состоит из: ставки платы за потребление горячей воды, холодной воды, водоотведение и очистку сточных вод из расчета платы за 1 куб. метр и ставки платы за содержание водопроводных сетей из расчета платы за 1 куб. метр в час присоединенной мощности.

Выбор вида тарифа (одноставочный, двухставочный), устанавливаемого на товары и услуги конкретной организации коммунального комплекса, осуществляется регулирующими органами в порядке, определяемом методическими указаниями. В связи с отсутствием таких указаний предприятия в большинстве своем воздерживаются от установления двухставочного тарифа.

Тарифы на воду, водоотведение и очистку сточных вод регулируются региональной службой по тарифам. Установление тарифов осуществляется на основании расчетно-обосновывающих документов, предоставляемых организацией коммунального комплекса.

Кроме вышеназванного постановления в этой сфере принято несколько постановлений Правительства Российской Федерации и других подзаконных актов в виде приказов МПР, ФСТ, МЭРТ, которые имеют непосредственное отношение к тарифообразованию и ценам на коммунальные услуги.

Тарифы на оплату услуг формируются на основе затрат необходимых для производств и реализации продукции, работ, услуг, на требуемом уровне качестве и надежности.

Расчет объемов водопотребления и водоотведения для населения на 2016-2018 год произведен согласно среднегодовой численности граждан, пользующихся услугами по факту за 2014 год и действующих нормативов, утвержденных постановлением Правительства Чукотского автономного округа от 31 августа 2017 года № 330 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению и водоотведению (отведению сточных вод) на территории Чукотского автономного округа», а также на

основании отчетов о фактических объемах потребления, направленных в Департамент промышленной политики, строительства и жилищно-коммунального хозяйства Чукотского автономного округа для финансирования недополученных доходов организациям, предоставляющим коммунальные услуги населению по тарифам, не обеспечивающим возмещение издержек за 2016 год.

Таблица 13

## Расчет тарифа на питьевую воду для сп. Ваеги

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2016 год		2017год	2018 год
			принято в тарифе	факт	принято в тарифе	принято в тарифе
<b>I Производственные показатели</b>						
1	Подъем воды	м <sup>3</sup>	19 419,3	15 074,576	19 419,3	19 419,3
2	Расход воды на с/нужды	м <sup>3</sup>	2 996,0	3,576	2 996,0	2 996,0
	то же в % к выработке	%	15,4	0,02	15,4	15,4
3	Покупная вода	м <sup>3</sup>	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Отпуск воды в сеть	м <sup>3</sup>	16 423,3	15 071,0	16 423,3	16 423,3
5	Потери в сетях	м <sup>3</sup>	1 839,4	939,717	1 839,4	1 839,4
	то же в % к отпуску в сеть	%	11,2	6,24	11,2	11,2
6	Полезный отпуск воды, все- го	м <sup>3</sup>	14 583,9	14 131,283	14 583,9	14 583,9
	в т.ч. на собственное произ- водство	м <sup>3</sup>	1 492,1	271,084	1 492,1	1 492,1
7	Продано потребителям	м <sup>3</sup>	13 091,9	13 860,1993	13 091,9	13 091,9
	в т.ч. населению:	м <sup>3</sup>	11 073,2	12 154,607	11 073,2	11 073,2
	городскому	м <sup>3</sup>	0,0	-	0,0	0,0
	сельскому	м <sup>3</sup>	11 073,2	12 154,607	11 073,2	11 073,2
	в т.ч бюджетным	м <sup>3</sup>	1 147,4	865,634	1 147,4	1 147,4
	в т.ч. прочим	м <sup>3</sup>	871,2	839,958	871,2	871,2
<b>II Необходимая валовая выручка</b>						
1	Текущие расходы	тыс.руб.	1 885,0	1 828,7619	1 979,1	2 072,8
2	Операционные расходы	тыс.руб.	1 715,3		1 796,7	1 876,6
3	Производственные расходы	тыс.руб.	1 394,8		1 460,9	1 525,9
	сырье и материалы	тыс.руб.	8,9	30,88274	9,3	9,7
	теплоэнергия	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0
	электрическая энергия	тыс.руб.	163,7	1 013,07091	176,0	189,2
	оплата труда	тыс.руб.	898,7	515,60753	2 330,9	2 434,5
	отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	271,7	155,71349	284,6	297,2
4	Прочие производственные расходы		215,5	62,2307	225,7	235,8
	цеховые расходы	тыс.руб.	164,8	286,101	172,6	180,3
5	Расходы на оплату труда прочего персонала	тыс.руб.	83,6		87,6	91,5
	отчисления на социальные нужды прочего персонала	тыс.руб.	25,3		26,5	27,7
6	Прочие цеховые расходы	тыс.руб.	55,9		58,6	61,2
7	Услуги автотранспорта	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0
8	Контроль качества воды	тыс.руб.	50,7		53,1	55,5
9	Ремонтные расходы	тыс.руб.	32,7	0,0	34,2	50,1

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2016 год		2017год	2018 год
			принято в тарифе	факт	принято в тарифе	принято в тарифе
10	Административные расходы	тыс.руб.	125,9		131,8	35,7
11	Расходы на оплату работ и услуг, выполняемых сторонними организациями	тыс.руб.	13,2		13,8	14,4
12	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс.руб.	168,7	0,0	176,7	184,5
	отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс.руб.	51,0		53,4	55,8
13	Арендная плата, лизинговые платежи, не связанные с арендой (лизингом) централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения либо объектов, входящих в состав таких систем	тыс.руб.	4,9		5,1	5,3
14	Служебные командировки	тыс.руб.	2,1		2,1	2,2
15	Обучение персонала	тыс.руб.	0,3		0,3	0,3
16	Прочие административные расходы всего, в т.ч.:	тыс.руб.	47,9		50,1	52,3
	расходы на амортизацию непроизводственных активов	тыс.руб.	7,3		7,6	7,9
	прочие расходы	тыс.руб.	40,6	0,0	42,5	44,4
17	Расходы, связанные с уплатой налогов и сборов	тыс.руб.	3,6	0,0	3,8	4,2
18	Расходы на арендную плату земельных участков	тыс.руб.	2,4	0,0	2,6	2,9
19	Амортизация	тыс.руб.	68,3	51,25653	75,2	82,7
20	Корректировка НВВ	тыс.руб.	-150,0	0,0	0,0	150,0
21	Величина сглаживания НВВ, определенная органом регулирования	тыс.руб.	-150,0	0,0	0,0	150,0
22	Расходы - всего, в т.ч.:	тыс.руб.	1 803,3	3 041, 97917	2 054,3	2 305,5
	субсидия на электро-, теплоэнергию, заработную плату	тыс.руб.				
23	Расходы - всего, с учетом субсидии	тыс.руб.	1 803,3		2 054,3	2 305,5
24	Себестоимость 1 м <sup>3</sup>	руб/м <sup>3</sup>	123,65	215,27	140,86	158,08
25	Расходы на реализуемую продукцию	тыс.руб.	1 618,8	2 994,37117	1 844,1	2 069,6
26	Прибыль	тыс.руб.	40,7		40,7	40,7
27	Налог на прибыль	тыс.руб.	0,9		0,9	0,9
28	Налог на имущество организаций	тыс.руб.	7,4		7,4	7,4

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2016 год		2017год	2018 год
			принято в тарифе	факт	принято в тарифе	принято в тарифе
29	Нормативная прибыль	тыс.руб.	32,4		32,4	32,4
	средства на возврат займов и кредитов и процентов по ним	тыс.руб.	28,7		28,7	28,7
	расходы на социальные нужды, предусмотренные коллективными договорами, в соответствии с подпунктом 3 пункта 31 Методических указаний	тыс.руб.	3,7		3,724	3,7
30	Нормативная прибыль	%	1,8		1,6	1,4
31	Итого НВВ	тыс.руб.	1 659,5		1884,8	2 110,3
32	Возмещение убытков по населению	тыс.руб.				
33	Отпускной тариф	руб/м <sup>3</sup>	126,76	98,74	144,0	161,2
	рост тарифа	%			113,6	112,6
34	Численность	чел	3	3	3	3

Анализ существующих технических и технологических проблем в системе холодного водоснабжения.

Одной из главных проблем качественной поставки воды населению сп. Ваеги является изношенность водопроводных сетей (50%).

Основная доля неучтенных расходов приходится на скрытые утечки, в состав которых может входить скрытая реализация, высоким утечкам способствуют нерегулируемые избыточные напоры возможные переливы в резервуарах и высокая аварийность.

Невозможность масштабных промывок сетей для обеспечения качества воды обусловлена плохим состоянием изношенных трубопроводов и высокой протяженностью транспортировки воды потребителям.

К нерациональному и неэкономному использованию подземных вод можно отнести использование воды питьевого качества на производственные и другие, не связанные с питьевым и бытовым водоснабжением цели. Значительно возрастает потребление воды в летний период, что в первую очередь связано с поливом приусадебных участков, а также поселковых зеленых насаждений.

Существующая система подачи воды, как в малоэтажные, так и в многоэтажные дома имеет свои недостатки:

в ближайших от насосных станций домах поддерживается давление выше оптимального;

дефицит воды в районах, удаленных от насосных станций.

Этот факт говорит о том, что прокладка трубопроводов велась без гидравлического расчета и учета разности высотных отметок потребителей и насосной. Кроме того, на разных участках магистральной линии имеются различные диаметры трубопроводов без учета реальной нагрузки потребителей,

соответственно насосное оборудование, по расчетам, не соответствует всей системе

водоснабжения.

Указанные выше причины не могут быть устранины полностью, и даже частичное их устранение связано с необходимостью осуществления ряда программ, содержанием которых является:

- налаживание учета воды;
- снижение аварийности и избыточных напоров;
- замена изношенных сетей водопровода;
- замена изношенного водонасосного оборудования на современное энергоэффективное;
- замена изношенного электрооборудования, внутренних и наружных подводящих электросетей;
- внедрение частотных преобразователей на насосном оборудовании водозабора;
- внедрение автоматизированной системы учета и контроля забора и подачи воды в сеть на водозаборах;
- установка водопроводных очистных сооружений вблизи существующего водозабора, с использованием современных технологий и оборудования;
- оптимизация гидравлического режима работы системы водоснабжения;
- внедрение системы диспетчеризации по контролю и управлению системы водоснабжения в целом.

Необходимо выделить первоочередные технические мероприятия, которые необходимо провести в ближайшее время:

- установка частотных преобразователей на насосах;
- установка узлов учета у потребителей;
- замена водопроводных сетей.

Особенности при транспортировке и трудности доставки грузов в Чукотский автономный округ.

Основной сложностью доставки груза в Чукотский автономный округ является удаленность и труднодоступность региона, отсутствие автомобильных дорог с твердым покрытием, железнодорожного сообщения, ограниченный период навигации, устаревшее покрытие взлетно-посадочных полос в аэропортах, экстремально низкие температуры в зимний период, очень сильные ветра не позволяющие летать самолетам и прочие трудности, присущие столь удаленной территории.

Общие выводы.

В целях устойчивого, безаварийного и экономически выгодного обеспечения водоснабжением необходимо:

1) произвести полное техническое перевооружение с внедрением новых технологий и энергоэффективного современного оборудования, замены устаревших водопроводных трасс и диспетчеризации системы водоснабжения в сп. Ваеги.

Для этого необходимо разработать комплект проектно-сметной документации по:

техническому перевооружению водонасосных станций;  
ремонту зданий, сооружений, резервуаров;

17

замене электрооборудования и сетей;  
замене водопроводных сетей (магистральных и расположенных по участкам);

диспетчеризации процессов управления и контроля работы системы водоснабжения;

2) приобретение ремонтно-восстановительной техники для проведения профилактических и аварийных работ.

Характеристика существующей системы и структуры водоотведения сп. Ваеги.

Система водоотведения сп. Ваеги – децентрализованная. Сбор хозяйственно-фекальных стоков осуществляется в индивидуальные или групповые септики, откуда потом вывозятся на свалку твердых бытовых отходов и сливаются практически без всякой очистки на рельеф.

Оценивая современное состояние системы водоотведения можно сделать вывод, что в первую очередь необходимо осуществить строительство канализационных очистных сооружений.

В качестве очистных сооружений для сп. Ваеги рекомендуется принять блочно-модульные очистные сооружения в контейнере для районов крайнего севера.

Разработка схемы водоотведения в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» возможна только после выполнения проектно-сметной документации по централизованной системе водоотведения.

## Раздел 2. Направления развития централизованной системы водоснабжения сп. Ваеги.

В соответствии с генеральным планом и другими документами территориального планирования выделяются следующие аспекты развития системы водоснабжения:

развитие системы подачи питьевой воды потребителям;  
улучшение качества системы пожаротушения.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 и СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» источники хозяйственного питьевого водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (далее - ЗСО).

Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Эксплуатация существующих и проектирование новых скважин и систем хозяйственно-питьевого водоснабжения должны осуществляться в соответствии с Положением о порядке проектирования и эксплуатации ЗСО источников водоснабжения и водопроводов хозяйственного питьевого назначения, действующих норм СНиП СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и

ЗСО представляют собой специально выделенную территорию, в пределах которой создается особый санитарный режим, исключающий возможность загрязнения подземных вод, а также ухудшения качества воды источника и воды, подаваемой водопроводными сооружениями.

Устройство ЗСО и санитарно-защитных полос источников водоснабжения и водопроводов предусматривается в целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности системы хозяйственного питьевого водоснабжения. Для водозаборных скважин зоны санитарной охраны представлены I-ым поясом (строгого режима). Граница ЗСО I пояса для артезианских скважин устанавливается на расстоянии 30 м от центра каждой скважины и ограждением по периметру. Площадки благоустраиваются и озеленяются.

В целях рационального использования и охраны подземных вод в процессе эксплуатации водозаборных скважин необходимо в соответствии с лицензионным соглашением:

производить замеры динамического уровня подземных вод в скважинах; вести достоверный учет объема добываемых вод;

производить отбор проб подземных вод из водозаборных скважин на химические анализы по контролируемым показателям;

соблюдать условия ведения мониторинга, представлять отчеты о добыче подземных вод и результаты химических анализов в контролирующие органы по установленным срокам и формам;

соблюдать условия эксплуатации I-го пояса зон санитарной охраны водозаборных скважин.

Не допускается прокладка водоводов и водопроводов по территории свалок, полей асептизации, полей фильтрации, полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

В целях обеспечения всех потребителей водой в необходимом количестве и необходимого качества, приоритетными направлениями в области модернизации систем водоснабжения сп. Ваеги являются:

привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;

обновление основного оборудования объектов и сетей централизованной системы водоснабжения.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения являются:

постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);

удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;

постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной коррекции

19

тировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми при развитии централизованных систем водоснабжения сп. Ваеги являются:

повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;

переход на более эффективные и технически совершенные технологии водоподготовки при производстве питьевой воды на водопроводных станциях;

реконструкция и модернизация водопроводной сети, в том числе замена стальных водоводов с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;

замена запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;

реконструкция водопроводных сетей с устройством отдельных водопроводных вводов с целью обеспечения требований по установке приборов учета воды;

обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;

улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека;

привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

показатели качества питьевой воды;

показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

показатели качества обслуживания абонентов;

показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;

соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;

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

Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития сп. Ваеги.

Существующие водопроводные сети не позволяют в полном объеме удовлетворять растущие потребности населения как в плане напора (высотная схема), так и в плане расхода воды (по сечению трубопроводов), особенно в весенне-летний период.

20

сенне-летний период.

Для бесперебойного водоснабжения сп. Ваеги и обеспечения потребителей водой в полном объеме, при максимальном водопотреблении, необходимо:

- 1) в текущей эксплуатации:
  - ремонт и обслуживание существующих сооружений водозабора;
  - проводить технические мероприятия по поддержанию производительности действующих водозаборов и сетей;
  - в соответствии с нормативными документами необходимо поддерживать зоны санитарной охраны на всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности;
  - постоянный контроль качества воды поднимаемой артезианскими скважинами;
  - своевременно проводить мероприятия по санитарной обработке систем водоснабжения (скважин, резервуаров, водопроводных сетей);
  - контроль за соблюдением поясов ЗСО у источников водоснабжения, сооружений и сетей;
  - прокладка сетей водопровода к территориям существующей застройки не имеющей централизованного водоснабжения;
  - прокладка сетей водопровода к новым потребителям на территории существующей застройки;
  - постоянно проводить работы по выявлению и ликвидации незаконных врезок в систему водоснабжения;
  - постоянно проводить работы по выявлению аварийных утечек из системы водоснабжения;
  - замена изношенных и аварийных участков водопровода;
  - контроль объемов отпуска и потребления воды;
  - проводести техническую инвентаризацию всей системы водоснабжения;
- 2) техническое перевооружение:
  - вести модернизацию головных сооружений водопровода;
  - установка сооружений водоподготовки с использованием современных технологий и оборудования;
  - на водопроводных насосных станциях постепенно вести замену морально устаревшего технологического оборудования на современное (высокоэффективное и энергоэкономичное);
  - вести перекладку изношенных сетей водопровода и строительство новых участков из современных материалов;
  - разработать и внедрить систему автоматизации и диспетчеризации добычи и водоснабжения;
  - установить современные коммерческие приборы учета на узлах добычи, водонасосных станциях;
  - закончить процесс внедрения приборов учета у потребителей;

прокладка сетей водопровода для водоснабжения территорий предназначенных для объектов капитального строительства.

Для практического решения вышеуказанных направлений, учитывая 50% износ оборудования и водопроводных сетей в системе водоснабжения сп. Ваенга

21

ги, необходимо провести полное техническое перевооружение оборудования на современное энергоэффективное с заменой существующих сетей.

Для этого необходимо разработать проектно-сметную документацию на техническое перевооружение всей системы водоснабжения сп. Ваени, для определения объемов работ и финансирования с разбивкой по этапам (годам) реализации внедрения.

### Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой и технической воды

Данный раздел разработан в соответствии с требованиями пункта 8 постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года № 782 «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды».

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

Таблица 14  
Баланс подачи и реализации холодной воды и оценка фактических неучтенных расходов и потерь холодной воды при ее транспортировке

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Факт 2016г.
I	Натуральные показатели		
1	Подъем воды	м <sup>3</sup>	15 074,576
2	Расход воды на с/нужды	м <sup>3</sup>	3,576
	то же в % к выработке	%	0,02
3	Покупная вода	м <sup>3</sup>	0,0
4	Отпуск воды в сеть	м <sup>3</sup>	15 071,0
5	Потери в сетях	м <sup>3</sup>	939,717
	то же в % к отпуску в сеть	%	6,24
6	Полезный отпуск воды, всего	м <sup>3</sup>	14 131,283
	в т.ч. на собственное производство		271,084
7	Продано потребителям		13 860,1993
	в т.ч. населению:	м <sup>3</sup>	12 154,607
	городскому	м <sup>3</sup>	-
	сельскому	м <sup>3</sup>	12 154,607
	в т.ч бюджетным	м <sup>3</sup>	865,634
	в т.ч. прочим	м <sup>3</sup>	839,958
8	Расходы - всего	тыс.руб.	3 041 979,17

9	Себестоимость 1 м <sup>3</sup>	руб.	215,27
10	Расходы на реализуемую продукцию	тыс.руб.	2 994 371,17
11	Прибыль	тыс.руб.	
12	Необходимая валовая выручка	тыс.руб.	2 994 371,17

22

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Факт 2016г.
13	Финансирование, всего	тыс.руб.	
	возмещение убытков от оказания ЖКУ населению	тыс.руб.	
14	Отпускной тариф	руб/м <sup>3</sup>	98,74

На протяжении последних лет наблюдается тенденция к рациональному и экономному потреблению холодной воды и, следовательно, снижению объемов реализации всем категориям потребителей холодной воды и соответственно количества объемов водоотведения.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустранимых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

Неучтенные и неустранимые расходы и потери из водопроводных сетей можно разделить:

- 1) полезные расходы:  
расходы на технологические нужды водопроводных сетей, в том числе: чистка резервуаров; промывка тупиковых сетей;  
на дезинфекцию, промывку после устранения аварий, плановых замен;  
расходы на ежегодные профилактические ремонтные работы, промывки; тушение пожаров; испытание пожарных гидрантов.
- 2) организационно-учетные расходы, в том числе:  
не зарегистрированные средствами измерения;  
не учтенные из-за погрешности средств измерения у абонентов;  
не зарегистрированные средствами измерения квартирных водомеров;  
не учтенные из-за погрешности средств измерения НС II подъема;  
расходы на хозяйственно-бытовые нужды эксплуатирующей организацией;
- 3) потери из водопроводных сетей:  
потери из водопроводных сетей в результате аварий;  
скрытые утечки из водопроводных сетей;  
утечки из уплотнений сетевой арматуры;  
течки через водопроводные колонки;  
расходы на естественную убыль при подаче воды по трубопроводам;

утечки в результате аварий на водопроводных сетях, которые находятся на балансе абонентов до водомерных узлов.

Территориальный баланс подачи холодной воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).

23

Планируемый на 2017-2018 гг. объем в сфере холодного водоснабжения (питьевая вода - питьевое водоснабжение) ГП ЧАО «Чукоткоммунхоз» в сп. Ваеги представлен в таблице 15:

Таблица 15

№ п/п	Потребитель	Питьевая вода		Техническая вода	
		м3/год	м3/сутки	м3/год	м3/сутки
1	Внутрихозяйственный оборот	1 492,1	4,1	-	-
2	Население	11 073,2	30,3	-	-
3	Бюджетные организации	1 147,4	3,1	-	-
4	Прочие	871,2	2,4	-	-
	Итого	14 583,9	40,0	-	-

Структурный баланс реализации холодной воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды (пожаротушение, полив и др.) представлен в таблице 16.

Таблица 16

#### Фактическое потребление холодной воды за 2016 год

№ п/п	Потребитель	Питьевая вода, м3/год	Техническая вода, тыс. м3/год	Всего м3/год
1	Население, в т.ч.	10697,252	-	10697,252
	городское	-		-
	сельское	10697,252		10697,252
2	Бюджетные организации	865,634	-	865,634
3	Прочие	839,958	-	839,958
4	Подразделения предприятия	271,084	-	271,084
	Итого	14 131,283	-	14 131,283

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

В последние годы уделяется большое внимание вопросам организации приборного учета воды на всех этапах ее подготовки и подачи. Особое место в этом занимает совершенствование учета водопотребления в жилом фонде путем установки индивидуальных приборов учета воды.

Общеизвестно, что установка индивидуальных приборов учета (далее - ИПУ) потребления воды стимулирует жителей рационально и экономно расходовать воду. В свою очередь, установка ИПУ позволяет эксплуатирующей ор-

ганизации решать задачу оптимизации системы подачи и распределения воды в целях экономии водных и энергетических ресурсов.

Данная работа ведется параллельно с изучением влияния установки приборов учета на потребление и рациональное использование воды.

Сведения о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

24

Чукотского автономного округа.

В соответствии со статьей 157 Жилищного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2006 года № 306 «Об утверждении Правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг», постановлением Правительства Чукотского автономного округа от 27 апреля 2015 года № 259 «О внесении изменений в постановление Правительства Чукотского автономного округа от 10 декабря 2013 года № 493», утверждены нормативы потребления коммунальных услуг Чукотского автономного округа.

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

В соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», проведены мероприятия, основными целями которых являлись:

переход на энергосберегающий путь развития на основе обеспечения рационального использования энергетических ресурсов при их производстве, передаче и потреблении;

снижение расходов бюджета в муниципальном образовании на энергоснабжение муниципальных зданий, строений, сооружений за счет рационального использования всех энергетических ресурсов и повышения эффективности их использования;

создания условий для экономии энергоресурсов в многоквартирном жилищном фонде.

Приоритетными группами потребителей, по которым решена задача по обеспечению коммерческого учета являются: бюджетная сфера и жилищный фонд.

Оснащенность сп. Ваеги приборами учета воды составляет 14%. Детальная информация по оснащенности абонентов приборами учета приведена в таблице 17.

Таблица 17

#### Оснащенность сп. Ваеги приборами учета воды

№ п/п	Наименование абонентов	Ед. изм.	Количество	Без приборов учета	Приборы учета	Общедомовые приборы учета
1	Жилой фонд	шт.	32	5	26	-
2	Бюджетная сфера	шт.	7	4	4	-
3	Предприятия	шт.	-	-	-	-
4	Другие потребители	шт.	3	1	3	-

## Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения.

В период с 2017 по 2027 год ожидается сохранение тенденции к уменьшению удельного водопотребления жителями и предприятиями. При этом суммарное потребление холодной воды будет расти по мере присоединения к се-

25

там водоснабжения новых жилых домов, планируемых к застройке на территории сп. Ваеги.

Дефицит производственных мощностей отсутствует. Резерв мощностей системы водоснабжения села Ваеги представлен в таблице 18.

Таблица 18

Адрес местонахождения	Тип станции	Производительность		
		Установленная мощность м <sup>3</sup> /ч	Подключенная мощность, м <sup>3</sup> /ч	Резерв мощности, м <sup>3</sup> /ч
с. Ваеги, Анадырский р-н	1-го подъема	25,0	3,0	22,0

Прогнозные балансы потребления питьевой воды исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

Фактическое потребление воды в 2016 году составило 11 915,0 м<sup>3</sup> /год, потребление воды в среднем за сутки 32,64 м<sup>3</sup>/сут. К 2027 году ожидаемое потребление воды составит в среднем за сутки 73,4 м<sup>3</sup>/сут.

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды.

Таблица 19

### Базовое значение потребления воды на 2016 год.

Показатели	ед.изм	среднее/сутки	год
Отпущено воды в сеть	м <sup>3</sup>	41,3	15 071,0
Внутрихозяйственный оборот	м <sup>3</sup>	0,74	271,084
Отпущено воды потребителям	м <sup>3</sup>	38,0	13 860,2

Ожидаемое потребление питьевой воды, рассчитано исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, структуры застройки и на основании постановления Правительства Чукотского автономного округа от 27 апреля 2015 года № 259 «Об утверждении Правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг».

Таблица 20

### Ожидаемое потребление питьевой воды

показатели	ед.изм	среднее/сутки	среднее/ месяц	за год
2016г.	куб.м	38,7	1161,0	14131,3
2017г.	куб.м	40,0	1198,7	14583,9
2018г.	куб.м	40,0	1198,7	14583,9
2019г.	куб.м	43,6	1308,6	15921,2
2020г.	куб.м	47,3	1418,6	17260,2
2021г.	куб.м	51,0	1528,8	18600,9

2022г.	куб.м	54,6	1639,2	19943,4
2023г.	куб.м	58,3	1749,7	21287,7
2024г.	куб.м	62,0	1860,3	22634,0
2025г.	куб.м	65,7	1971,1	23982,1
2026г.	куб.м	69,4	2082,1	25332,3
2027г.	куб.м	73,1	2266,1	27193,2

26

Данные о планируемых в 2017-2018 годах объемах потребления холодного водоснабжения в сп. Ваеги, представлены в таблице 21:

Таблица 21

№ п/п	Потребитель	Питьевая вода, м <sup>3</sup> /год	Техническая вода, м <sup>3</sup> /год	Всего, м <sup>3</sup> /год
1	Внутрихозяйственный оборот	1 492,1	-	1 492,1
2	Население	11 073,2	-	11 073,2
3	Бюджетным организациям	1 147,4	-	1 147,4
4	Прочие	871,2	-	871,2
	Итого	14 583,9	-	14 583,9

При оценке перспектив водоснабжения населения сп. Ваеги, учитывались следующие факторы:

установка индивидуальных приборов учета;

появление новых потребителей из числа юридических лиц.

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

В 2016 году потери воды в сетях водоснабжения составили 3,85% при утвержденном нормативе 3,4%.

Внедрение мероприятий по техническому перевооружению, энергосбережению и водосбережению, позволит сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысить качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

Таблица 22

#### Фактические годовые потери

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Факт 2016г.	План 2017г.	План 2018г.
1	Подано воды в сеть	м <sup>3</sup>	15 071,0	16 423,3	16 423,3
2	Потери в сетях	м <sup>3</sup>	939,717	1 839,4	1 839,4
3	Полезный отпуск	м <sup>3</sup>	14 131,283	14 583,9	14 583,9
4	Внутрихозяйственный оборот	м <sup>3</sup>	271,084	1 492,1	1 492,1
6	Отпущено воды потребителям	м <sup>3</sup>	13 860,1993	13 091,9	13 091,9

Планируемые потери воды при её транспортировке, возможно рассчитать только при наличии рабочей проектно-сметной документации.

Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении питьевой воды и величины потерь питьевой воды при ее транспортировке.

Исходя из анализа производственных мощностей системы водоснабжения на сегодняшний день можно гарантированно подать:

600 м<sup>3</sup>/сут. - проектная мощность водозаборных сооружений;

600 м<sup>3</sup>/сут. – фактическая мощность водозаборных сооружений;

223200,0 м<sup>3</sup>/год - фактическая годовая мощность водозаборных сооружений;

41,3 м<sup>3</sup> средне/сут. – фактический среднесуточный объем водопотребле-

ния;

15074,5 м<sup>3</sup>/год - фактический годовой объем водопотребления.

На основании прогнозных балансов потребления питьевой воды, исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, структуры застройки в 2027 году потребность сп. Ваеги в питьевой воде должна составить:

73,1 м<sup>3</sup>/сут. – прогноз фактического среднесуточного потребления воды потребителями;

2266,1 м<sup>3</sup>/мес. – прогноз фактического среднемесячного потребления воды потребителями;

27193,2 м<sup>3</sup>/год. – прогноз фактического годового потребления воды потребителями.

Исходя из вышеизложенного, дефицита производственных мощностей не предвидится.

#### Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения

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

Водоснабжение сп. Ваеги на перспективу предусматривается из подземных источников. Существующая в настоящее время схема – тупиковая.

В перспективе необходимо предусмотреть установку водопроводных очистных сооружений вблизи существующего водозабора (скважина для забора воды).

Согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» для районов с вечномерзлыми грунтами, схема водоснабжения должна обеспечивать непрерывное движение воды на всех участках водоводов и сети. Для выполнения этого требования необходимо предусмотреть кольцевую схему водоснабжения, для чего требуется реконструкция водопроводной сети.

Для бесперебойного водоснабжения сельского поселения и обеспечения потребителей водой в полном объеме при максимальном водопотреблении, необходимо:

1) при текущей эксплуатации:

проводить технические мероприятия по поддержанию производительности действующих водозаборов и сетей;

поддерживать зоны санитарной охраны;

осуществлять контроль качества воды;

своевременно проводить мероприятия по санитарной обработке систем водоснабжения (резервуаров, установок водоподготовки, водопроводных сетей);

контролировать соблюдение поясов ЗСО у источников водоснабжения, сооружений и сетей;

выявлять и ликвидировать незаконные врезки в систему водоснабжения; выявлять аварийные утечки из системы водоснабжения; производить замену изношенных и аварийных участков водопровода;

28

контролировать объем отпуска и потребления воды;

проводести техническую инвентаризацию всей системы водоснабжения;

2) при техническом перевооружении:

вести модернизацию головных сооружений водопровода;

установить водопроводные очистные сооружения с использованием современных технологий и оборудования;

на водопроводных насосных станциях постепенно вести замену морально устаревшего технологического оборудования на современное;

выполнить кольцевую схему водоснабжения, вести перекладку изношенных сетей водопровода и строительство новых участков;

разработать и внедрить систему автоматизации и диспетчеризации добычи и водоснабжения;

установить современные коммерческие приборы учета на узлах добычи, водонасосных станциях;

закончить процесс внедрения приборов учета у потребителей;

прокладывать инженерные сети для водоснабжения территорий, предназначенных для объектов капитального строительства.

Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения.

Одной из главных проблем качественной поставки воды населению села Ваеги является изношенность водопроводных сетей (80%).

Основная доля неучтенных расходов приходится на скрытые утечки, в состав которых может входить скрытая реализация, высоким утечкам способствуют нерегулируемые избыточные напоры возможные переливы в резервуарах и высокая аварийность.

Необходимость масштабных промывок сетей для обеспечения качества воды обусловлена плохим состоянием изношенных трубопроводов и высокой продолжительностью транспортировки воды потребителям.

К нерациональному и неэкономному использованию подземных вод можно отнести использование воды питьевого качества на производственные и другие, не связанные с питьевым и бытовым водоснабжением цели.

Существующая система подачи воды, как в малоэтажные, так и в многоэтажные дома имеет свои недостатки:

в ближайших от насосных станций домах поддерживается давление выше оптимального;

дефицит воды в районах, удаленных от насосных станций.

Этот факт говорит о том, что прокладка трубопроводов велась без гидравлического расчета и учета разности высотных отметках потребителей и насосной. Кроме того, на разных участках магистральной линии имеются различные диаметры трубопроводов без учета реальной нагрузки потребителей,

соответственно насосное оборудование по расчетам не соответствует всей системе водоснабжения, а также не учитывает фактические потери в сети.

Указанные выше причины не могут быть устранены полностью, и даже частичное их устранение связано с необходимостью осуществления ряда программ, содержанием которых является:

29

налаживание группового общедомового, зонального или квартального учета воды;

снижение аварийности и избыточных напоров;

замена изношенных сетей водопровода;

замена изношенного водонасосного оборудования на современное энергоэффективное;

замена изношенного электрооборудования, внутренних и наружных подводящих электросетей;

внедрить частотные преобразователи на насосном оборудовании водозабора;

внедрить автоматизированную систему учета контроля на добычу и подачи воды в сеть;

применение новых методов обеззараживания, с использованием современных технологий и оборудования;

оптимизация гидравлического режима работы системы водоснабжения;

внедрить систему диспетчеризации по контролю и управлению системы водоснабжения в целом.

Необходимо выделить первоочередные технические мероприятия, которые необходимо провести в ближайшее время:

ремонт здания и ремонт машинного зала;

ремонт павильона скважины;

замена насосного оборудования в полном объеме (износ 80%) на современные энергоэффективные;

замена водопроводных сетей. Устройство кольцевой схемы водоснабжения. Протяженность существующей водопроводной сети 3,0845 км;

установка водопроводных очистных сооружений вблизи существующего водозабора.

Для практического внедрения данных мероприятий, в первую очередь необходимо в течение 2018-2019 гг. разработать проектно-сметную документацию.

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения сп. Ваеги.

Требуется замена существующей системы водоснабжения с тупиковой на кольцевую. После технической модернизации система водоснабжения в полной мере гарантирует 100% качественное водоснабжение потребителей.

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

В существующей системе водоснабжения сп. Ваеги отсутствует система диспетчеризации, телемеханизации и система управления режимами водоснабжения.

Стратегический план развития муниципального коммунального хозяйства России предусматривает реконструкцию одной из важнейших своих составляющих - объектов водоснабжения. Однако просто замена изношенных инженерных сетей и производственного оборудования не решит полностью проблем

30

функционирования водоканалов.

Анализ полученных данных показывает, что наилучший результат может быть получен при использовании комплексного подхода, включающего внедрение средств автоматизации на всех уровнях системы водоснабжения, в том числе диспетческого управления и учета энергоресурсов.

При этом внедрение комплексной системы автоматизации на базе программно-технического комплекса [КРУГ-2000<sup>TM</sup>](#) может осуществляться поэтапно, в соответствии с приоритетами и потребностями заказчика.

Система предназначена для автоматизации процессов сбора и обработки информации о работе объектов водоканала, программно-логического управления объектами, диспетческого контроля и централизованного управления, а также для решения задач технического и коммерческого учета гидроресурсов, потребления тепла и электроэнергии.

Особенности системы.

Связь между абонентами системы осуществляется по радиоканалу. Следует отметить, что мощность применяемых радиомодемов менее 10 мВт. В этом случае получение разрешений на использование полосы радиочастот не требуется.

Система автоматически, на основе показаний минимума используемых датчиков и ретроспективной информации, рассчитывает технико-экономические показатели: наработку и дебит скважин и водозабора в целом за час, сутки, месяц и т.д. Это дает возможность своевременно производить регламентные работы на скважине (регенерацию фильтра, обслуживание погружного насоса и т. п.), прогнозировать ситуацию на скважинах и предотвратить аварийные ситуации. Перечисленные качества системы способны значительно продлить межремонтный и межсервисный интервалы, удлинить срок службы водозабора, что повышает экономическую эффективность эксплуатации.

Документирование системой информации по техническому учету водозабора за отчетные интервалы времени делает прозрачной фактическую динамику водозабора и сокращает трудозатраты при оформлении отчетности.

Внедрение системы позволит повысить качество отпускаемой воды за счет контроля и своевременного оповещения о качестве воды на входе в насосную станцию, улучшить технологическую дисциплину персонала станции за счет своевременного оповещения диспетчера о качестве водоснабжения, повысить качество отчетной документации за счет автоматического формирования и расчета отчетных ведомостей.

Для практической реализации схемы водоснабжения необходимо разработать в полном объеме проектно-сметную документацию системы диспетче-

ризации и системы управления режимами водоснабжения в 2018-2019 гг. с использованием и внедрением телемеханизации.

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

В последние годы уделяется большое внимание вопросам организации приборного учета воды на всех этапах ее подготовки и подачи. Особое место в

этом занимает совершенствование учета водопотребления в жилом фонде путем установки индивидуальных приборов учета воды.

Общеизвестно, что установка ИПУ потребления воды стимулирует жителей рационально и экономно расходовать воду. В свою очередь, установка ИПУ позволяет эксплуатирующей организации решать задачу оптимизации системы подачи и распределения воды в целях экономии водных и энергетических ресурсов.

Данная работа ведется параллельно с изучением влияния установки приборов учета на потребление и рациональное использование воды.

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

В рамках выполнения мероприятия данной схемы водоснабжения до 2027 года планируется полномасштабное проведение реконструкции только существующих магистральных водоводов и разводящих сетей. Прохождения вновь создаваемых инженерных сетей будут совпадать с трассами существующих коммуникаций.

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

Нет необходимости замены места размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен. Существующая схема размещения вполне отвечает техническим требованиям.

Новое строительство резервуаров не предусмотрено, по причине соответствия мощности действующих резервуаров с учетом перспективы развития на весь период действия схемы водоснабжения.

Необходимо провести капитальный ремонт действующих резервуаров с обновлением гидроизоляции внутренней поверхности.

Насосные станции требуют в полном объеме технического перевооружения с заменой устаревшего насосного оборудования на современные, более энергоэффективные и менее энергоемкие с установкой системы частотного регулирования, системы автоматизации, диспетчеризации, и установки современных узлов учета воды.

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

Планируемые зоны размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения остаются прежние без изменений.

Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации централизованной системы водоснабжения

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

Качество подаваемой населению воды (на всем пути транспортирования от водозаборного устройства до потребителя) подвергается санитарному контролю. Санитарный надзор, осуществляемый районной санэпидстанцией, рас-

32

пространяется на всю систему хозяйственно-питьевого водоснабжения. На территории, входящей в зону санитарной охраны, установлен режим, обеспечивающий надежную защиту источников водоснабжения от загрязнения и сохранение требуемых качеств воды.

Известно, что одним из постоянных источников концентрированного загрязнения поверхностных водоемов являются сбрасываемые без обработки воды, образующиеся в результате промывки фильтровальных сооружений станций водоочистки. Находящиеся в их составе взвешенные вещества и компоненты технологических материалов, а также бактериальные загрязнения, попадая в водоем, увеличивают мутность воды, сокращают доступ света в глубину, и, как следствие, снижают интенсивность фотосинтеза, что в свою очередь приводит к уменьшению сообщества, способствующего процессам самоочищения.

Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке.

Источником водоснабжения является Ваежское месторождение пресных подземных вод. Так как, состав подмерзлотных вод отличается высокой степенью чистоты и соответствует основным требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования. Контроль качества», в настоящее время вода не проходит никакой обработки по ее очистке. Оценивая современное состояние системы водоснабжения в перспективе необходимо предусмотреть установку водопроводных очистных сооружений вблизи существующего водозабора с использованием современных технологий и оборудования, исключающих вредное воздействие на окружающую среду.

## Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоснабжения

### Общие положения.

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

В соответствии с действующим законодательством в объем финансовых потребностей на реализацию мероприятий, предусмотренных в схеме водоснабжения, включается весь комплекс расходов, связанных с проведением мероприятий.

33

К таким расходам относятся:  
проектно-изыскательские работы;  
строительство-монтажные работы;  
техническое перевооружение;  
приобретение материалов и оборудования;  
пусконаладочные работы;  
расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);  
дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией инвестиционной программы.

В расчетах не учитывались:  
стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;  
стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;  
стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;  
оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;  
особенности территории строительства.

Таким образом, финансовые потребности включают в себя сметную стоимость реконструкции и строительства объектов. Кроме того, финансовые потребности включают в себя добавочную стоимость, учитывающую инфляцию, налог на прибыль.

Определение ориентировочной стоимости зданий, сооружений и инженерных коммуникаций.

Сметная стоимость в текущих ценах - это стоимость мероприятия в ценах того года, в котором планируется его проведение, и складывается из всех затрат на строительство с учетом всех вышеперечисленных составляющих.

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации по единич-

ным расценкам. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение.

Ориентировочная сметная стоимость строительства и реконструкции объектов определена по:

проектам объектов-аналогов;

каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур;

укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2012 го-

ду (НЦС 2012, НЦС 81-02-2012), изданным Министерством регионального развития РФ;

существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года;

сборникам УПВС в ценах и нормах 1969 года;

прейскурантам на строительство зданий и сооружений водоснабжения и канализации. Выпуск 2,3,4 в ценах 1984 года;

сборникам ресурсных сметных норм на специальные строительные работы № 4, в ценах 1991 года;

СНиП 2.07.01-89 – «Пособие по водоснабжению и канализации городских и сельских поселений» в ценах 1991 года;

сборникам укрупненных сметных норм (УСН). Насосные станции и радиальные отстойники;

Сооружения водоснабжения и канализации. Правила разработки и применения укрупненных сметных норм и расценок Сборник 8-1.1, в ценах 1984 года.

Стоимость работ пересчитана в цены 2017 года согласно методикам, описанным в:

постановлении Государственного комитета СССР по делам строительства от 11 мая 1983 года № 94;

письме Госстроя СССР от 3 июля 1990 года № 12-Д;

письме Государственного комитета СССР по делам строительства от 6 сентября 1990 года № 14-Д;

письме ФАС и ЖКХ от 15 октября 2004 года № ВА-5079/06;

письме Государственного комитета РСФСР по делам строительства от 24 сентября 1990 года № 15-149/6;

письме Министерства регионального развития Российской Федерации от 3 декабря 2012 года № 2836-ИП/12/ГС;

письме Министерства регионального развития Российской Федерации от 5 октября 2011 года № 21790-АК/Д03;

письме Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 июля 2013 года № 13478-СД/10.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства, не включенная в сборники определения сметной стоимости по укрупненным показателям, определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основ-

ных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно письму Минстроя России от 9 июня 2017 года № 20618-ЕС/09.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения, с учетом индексов-дефляторов до 2027 года в соответствии с указаниями Минэкономразвития Российской Федерации от 5 октября 2011 года № 21790-АК/ДОЗ «Об индексах цен и индексах

35

дефляторах для прогнозирования цен».

Ниже представлено первоочередные технические мероприятия, которые необходимо провести в ближайшее время:

- ремонт здания и ремонт машинного зала;
- ремонт павильона скважины;
- замена насосного оборудования в полном объеме (износ 50%) на современные энергоэффективные;
- замена водопроводных сетей. Устройство кольцевой схемы водоснабжения. Протяженность существующей водопроводной сети 3,0845 км;
- установка водопроводных очистных сооружений вблизи существующего водозабора.

Для практического внедрения мероприятий обозначенных в разделе 4, в первую очередь необходимо в течение 2018-2019 годов, разработать проектно-сметную документацию по всем направлениям технического перевооружения и модернизации.

Таблица 23

**Первоочередные технические мероприятия и их ориентировочная финансовая потребность**

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Показатели	Финансовая потребность, тыс.руб.	Примечание
Ваежское месторождение пресных подземных вод					
1	Ремонт машинного зала				Возможно определить только по проектно-сметной документации
2	Ремонт здания				
3	Ремонт павильона скважины				
4	Установка водопроводных очистных сооружений вблизи существующего водозабора				
5	Реконструкция водопроводных сетей с заменой насосного оборудования на насосной станции	к-т	2	74185,71	

Стоимость мероприятий по развитию системы водоснабжения сп. Ваеги, направленные на повышение качества услуг по водоснабжению и подключению новых абонентов, указана в таблице 24.

Таблица 24

## Результаты расчетов (сводная ведомость стоимости работ)

№ п/п	Наименование мероприятий	Реализация мероприятий по годам, тыс.руб.	
		2018	2019-2027
1	Прокладка трубопровода с заменой изношенных труб	2 185,71	72 000,0
2	Замена насосного оборудования	-	

36

№ п/п	Наименование мероприятий	Реализация мероприятий по годам, тыс.руб.	
		2018	2019-2027
3	Установка узлов учета	50,0	0
4	Внедрение системы диспетчеризации, систем управления режимами водоснабжения, систем контроля и учета	500,0	2500,0
5	Установка систем водоочистки и водоподготовки	0	6 000
6	Иные энергосберегающие мероприятия	2 000,0	2 000,0
Итого		2 768,71	82 500,0
Общая финансовая потребность		85 268,71	

Целью реализации данных мероприятий является:  
 повышение эффективности использования ресурсов;  
 повышение показателей качества воды, надежности и бесперебойности водоснабжения;  
 увеличение охвата территорий сетями централизованного водоснабжения.

## Раздел 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения. В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 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») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности улучшение качества воды;

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

Проблемы снабжения населения чистой водой носят комплексный характер, а их решение окажет существенное положительное влияние на социальное благополучие общества.

Выполнение всех мероприятий, намеченных схемой водоснабжения, приведёт к уменьшению доли водопроводных сетей нуждающихся в замене.

37

Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения приведены в таблице 25.

Таблица 25

**Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения**

Год	Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км	Аварийность на сетях водопровода ед/км	Износ водопроводных сетей, км
2017	2,46	50	80,0%
2018	1,7	40	70%
2019	1,5	32	50%
2020	0,7	25	30%
2021	0,34	20	20%
2022	0,2	0	12%
2023	0,15	0	0%
2024	0,13	0	0%
2025	0,12	0	0%
2026	0,0	0	0%
2027	0,28	0	0%

Показатели качества обслуживания абонентов приведены в таблице 27.

Таблица 27

**Показатели качества обслуживания абонентов**

Год	Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды, ед.	Охват абонентов приборами учета, %
2017	7	81
2018	5	81
2019	3	85
2020	2	90
2021	2	100
2022	1	100
2023	1	100

2024	1	100
2025	1	100
2026	1	100
2027	1	100

Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь холодной воды при транспортировке приведены в таблице 28.

Таблица 28

Год	Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, %	Потери в сетях холодной воды, м <sup>3</sup> /км
2017	24,9	596,3
2018	24,9	596,3
2019	22,4	516,2
2020	21,0	503,6
2021	19,4	482,4
2022	18,0	452,6
2023	16,7	414,4
2024	15,4	366,9
2025	14,2	311,0
2026	13,0	246,4
2027	12,2	181,8

Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности невозможно выполнить, так как инвестиционная программа водоснабжения не разрабатывалась.

**Раздел 8. Перечень выявленных бесхозяйственных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию**

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

Согласно пункта 5 статьи 8 Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», в случае выявления бесхозяйственных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети, которые непосредственно присоединены к указанным бесхозяйственным объектам (в случае выявления бесхозяйственных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантиру-

ющая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

Бесхозяйственные сети водоснабжения в сп. Ваеги отсутствуют.