

**«Утверждаю»
Глава городского поселения
Петра Дубрава**

_____ **Крашенинников В.А.**

**Схема водоснабжения и водоотведения
на территории городского поселения Петра Дубрава
муниципального района Волжский
Самарской области на 2013 – 2022 годы
Актуализация 2019 г.**

ООО «Стандарт»
Самара 2019 год

Содержание

№ п/п	Наименование раздела	№ стр.
	Содержание	2
1	Схема водоснабжения городского поселения Петра Дубрава муниципального района Волжский Самарской области на 2013-2022 гг.	3
1.1	Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения	3
1.2	Направления развития централизованных систем водоснабжения	6
1.3	Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	9
1.4	Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	14
1.5	Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	14
1.6	Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	15
1.7	Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	17
2	Схема водоотведения городского поселения Петра Дубрава муниципального района Волжский Самарской области на 2013-2022 гг.	21
2.1	Существующее положение в сфере водоотведения поселения	21
2.2	Балансы сточных вод в системе водоотведения	21
2.3	Прогноз объемов, финансовые показатели	23
2.4	Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	28
2.5	Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	28
2.6	Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	29
2.7	Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	29
2.8	Список используемой литературы Список исполнителей	31
	Приложение 1. Схема водоснабжения п.г.т. Петра Дубрава	32
	Приложение 2. Схема канализации п.г.т. Петра Дубрава	33

1. Схема водоснабжения городского поселения Петра Дубрава муниципального района Волжский Самарской области на 2013 – 2022 гг.

Схема водоснабжения городского поселения Петра Дубрава муниципального района Волжский Самарской области актуализирована в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 05.09.2013 N 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» в части мероприятий, их экспертной стоимости реализации, и графического отображения, с учетом реализованных мероприятий в 2013 - 2018 годах.

1.1 Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения городского поселения

В состав городского поселения Петра Дубрава входят три населённых пункта:

- поселок городского типа Петра Дубрава – административный центр;
- поселок Дубовый Гай;
- поселок Заярье.

Площадь земель в границах городского поселения Петра Дубрава составляет 1 301 га. Плотность населения составляет 5,25 чел/га. Территория поселения представлена следующими категориями земель:

- земли сельскохозяйственного назначения – 37,5 га;
- земли лесного фонда – 642 га;
- земли водного фонда – 1,5 га;
- земли промышленности – 281 га;
- земли транспорта (автомобильного, железнодорожного) – 36 га;
- земли населенных пунктов – 303 га.

Обслуживанием водопроводных сетей в городском поселении Петра Дубрава занимается МУП «Петра-Дубрава» согласно договора субаренды на обслуживание сетей.

Общая протяжённость водопроводных сетей – 17,537 км, которые обеспечивают водоснабжением на хозяйственно – бытовые нужды население поселений численностью 6831 человек, а так же противопожарное водоснабжение.

В п. Петра Дубрава и п. Дубовый Гай система водоснабжения является напорной, исключая водонапорные башни. МУП «Петра Дубрава» приобретает питьевую воду у ФКП «Самарский завод «Коммунар» по коммерческому прибору учёта, который находится в границах поселения. Водонапорные станции II-го и III-го подъема отсутствуют.

В п. Заярье имеется две скважины глубиной по 110 м и 130 м, производительностью по 10 м³/час и водонапорная башня объёмом V= 22,5 м³, находящаяся в аварийном состоянии, расположенные на северо – западной окраине посёлка. Вода, минуя водонапорную башню, с помощью системы управления под давлением распределяется по водопроводным сетям к потребителям. Лицензия на право пользования недрами для системы водоснабжения п. Заярье находится в стадии оформления.

Территорий городского поселения Петра Дубрава, не охваченных централизованными системами водоснабжения нет.

В таблице 1 представлено насосное оборудование установленное на водозаборе п.Заярье.

Таблица 1

Насосное оборудование водозабора п.Заярье

Место расположения скважины. Марка установленного насоса	Производительность скважины, м ³ /час	Напор, м	Мощность электродвигателя, кВт
Скважина №1, насос ЭЦВ 6-16-110	10	110	8
Скважина №2, насос ЭЦВ 6-16-110	10	110	8

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность системы холодного водоснабжения на МУП «Петра-Дубрава» имеются. Требования надзорных органов выполняются. За период действия Программы производилась промывка скважины №1.

В таблице 2 представлены сведения по трубопроводам системы водоснабжения городского поселения Петра Дубрава. Срок эксплуатации и степень износа отдельных участков водопроводных сетей составляет около 75 лет и превышает 55%.

Таблица 2

Сведения по трубопроводам системы водоснабжения
городского поселения Петра Дубрава

Диаметр трубопровода, мм	Материал трубопровода	Протяженность, м	Год ввода в эксплуатацию
32	ПВХ	90	2004
57	сталь, ПВХ	624	1943-2018
63	чугун	2 370	1943
63	ПВХ	425	2008-2010
76	сталь	200	2006
89	сталь, ПВХ	3 597	1943-2018
108	сталь, чугун, ПВХ	4 456	1943-2018
159	сталь, чугун, ПВХ	3 085	1943-2018
219	чугун, сталь	280	1951-1970
200	ПВХ	920	2010
300	сталь, ПВХ	1 490	1943-2010

Глубина прокладки трубопроводов системы водоснабжения 1,5 м, что ниже уровня промерзания грунта в зимний период, который составляет 0,79 м, а в особо холодные месяцы может достигать 1,21 м для данного климатического пояса.

В связи с тем, что МУП «Петра-Дубрава» получает от поставщика питьевой воды, ФКП

«Самарский завод «Коммунар», уже подготовленную и очищенную воду, согласно требований СанПиН, в собственных источниках очистки и подготовки воды для подачи в сеть нет необходимости и они отсутствуют. Ниже, в таблице 3 представлены результаты химического анализа показателей качества воды, используемой для системы водоснабжения:

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Дата отбора (место отбора)								Нормативные значения ПДК, не более
		2010		2011		2012		2019		
		скв. №1	скв. №2	скв. №1	скв. №2	скв. №1	скв. №2	скв. №1	скв. №2	
1	Запах при 20° в баллах	0	2	0	0	0	0	0	0	2
2	Привкус при 20° в баллах									
3	Цветность в градусах	0	20	0	0	< 5	< 5	5,4	5,0	20
4	Мутность, мг/дм ³	0	2,6	0	0	< 1	< 1	1,14	1,14	2,6
5	Водородный показатель рН	7,5	6,0-9,0	6,5	6,3	7,0	7,0	7,3	7,3	6,0-9,0
6	Железо общее, мг/дм ³	не обн.	0,3	< 0,1	< 0,15	< 0,07	< 0,07			0,3
7	Медь, мг/дм ³	< 0,005	1	< 0,002	< 0,002	< 0,001	< 0,001			1
8	Ион аммония	< 0,05	2	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			2
9	Нитрит-ион, мг/дм ³	< 0,003	3	< 0,03	< 0,03	< 0,2	< 0,2			3
10	Нитрат-ион (по NO ₃), мг/дм ³	52	45	45	43	31	30			45
11	Общая жесткость	8,8	7	8,4	8,4	17	16,4	11,4	11,4	7
12	Сульфаты, мг/дм ³	445	500	66,6	68	434,3	444,6			500
13	Фториды, мг/дм ³	0,49	1,5	0,36	0,38	0,38	0,4			1,5
14	Хлориды, мг/дм ³	29	350	124	125	11,5	13,2			350

15	Термотолерантные колиформные бактерии	не обн.	отс.в 100	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.	отс.в 100
16	Общие колиформные бактерии	не обн.	отс.в 100	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.	отс.в 100
17	Общее микробное число	0 КОЕ	не>5 ОКО Е	0 КОЕ	0 КОЕ	0 КОЕ	0 КОЕ	0 КОЕ	0 КОЕ	не>5 ОКО Е
18	Стронций, мг/дм ³		7,0			4,3	4,3			7,0
19	Бор, мг/дм ³									
20	Литий, мг/дм ³									

Качество питьевой воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству центральных систем питьевого водоснабжения» по всем показателям, кроме показателя «Общая жесткость». Копии экспертных заключений по результатам испытаний проб воды представлены в приложении 1.

Предприятие МУП «Петра-Дубрава» занимается только обеспечением населения услугами по водоснабжению и водоотведению. На территории поселения находятся жилые дома различной категории благоустройства. Централизованная система горячего водоснабжения отсутствует. Горячая вода в домах с 1-й по 5-ю категорию обеспечивается за счет газовых колонок или электрических водонагревателей. В многоквартирных жилых домах 6-й категории, горячая вода поступает населению от теплообменников, установленных в подвалах домов. Гретьеющая вода поступает в теплообменники из системы отопления котельной, находящейся в эксплуатации МУП «Теплообеспечение» Волжского района».

1.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения

В связи с переходом на прием подготовленной и очищенной воды от поставщика питьевой воды, ФКП «Самарский завод «Коммунар» в полном объеме, ряд мероприятий, связанных с изысканием, строительством новых водозаборов и расширением действующих источников водоснабжения и соответствующих технических сооружений по приему, подготовке и очистке воды, а также связанных с необходимостью выполнения проектных и организационно-технических мероприятий в этой связи, потерял актуальность. Для бесперебойного водоснабжения населения питьевой водой соответствующего качества, отвечающего требованиям СанПиН 2.1.4. 1071-01 «Питьевая вода», в пределах водопроводных сетей городского поселения Петра Дубрава, необходимо выполнение ряда мероприятий, а именно:

- реконструкция водопроводных сетей, подающих воду в поселке городского типа Петра Дубрава по улицам: Южная, 60 лет Октября, Зеленая, Партизанская, Подлесная, Самарская, Вольская, Московская, Победы общей длиной 2303 м;

- строительство нового водопровода уличной сети в поселке городского типа Петра Дубрава по улице Физкультурная длиной 137 м;

- вывести из эксплуатации водонапорную башню в п. Заярье в связи с переходом на частотно-регулируемую систему подачи воды в водопроводную сеть;

- реконструкция и замена изношенного оборудования и сетей водопровода с использованием полиэтиленовых напорных труб, что позволит увеличить межремонтный срок пользования трубопроводов; уличные сети по всей новой застройке прокладывать ниже глубины промерзания грунта, закольцованными, с расстановкой на них пожарных гидрантов на расстоянии не более 200 м друг от друга;

- строительство новых водоводов и уличных сетей для площадок новой застройки;

- внедрение бестраншейных технологий восстановления трубопроводов, что предотвратит загрязнение питьевой воды продуктами коррозии, сократит количество повреждений и неудобств, причиняемых жителям в процессе ремонта;

- проведение объективной инвентаризации потребителей воды.

Уличные сети по площадкам новой застройки рекомендуется прокладывать ниже глубины промерзания грунта, из полиэтиленовых труб, закольцованными, с расстановкой на них пожарных гидрантов на расстоянии не более 200 м друг от друга.

Генеральным планом предполагается проектирование и строительство линий систем водоснабжения в населенных пунктах городского поселения Петра Дубрава в соответствии с муниципальной целевой программой «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры городского поселения Петра Дубрава муниципального района Волжский Самарской области». Согласно проекту Генерального плана всё новое строительство обеспечивается централизованным водоснабжением. Используется вода на хозяйственно-питьевые цели, пожаротушение и полив.

Водопотребление и водоотведение новой застройки посчитано отдельно по площадкам и очередям строительства.

Новое строительство в районе существующей застройки может быть подключено к существующим сетям с обязательным выполнением условий владельца сетей.

Обеспечить достаточные резервы мощностей на всех стадиях технологической цепочки водоснабжения с учетом развития нового строительства и требований по надежности и эффективности этих услуг.

Формировать стратегию развития и модернизации системы водоснабжения, исходя из требований стандартов качества, надежности и эффективности.

Способствовать процессу оснащения потребителей приборами учета. К концу 2018 года в процентном отношении общее количество потребителей оснащенных приборами учета составило 77,2%.

В целях обеспечения ресурсоэффективности системы водоснабжения населения городского поселения Петра Дубрава в 2013 - 2018 г.г. был выполнен ряд мероприятий направленных на снижение потерь и более эффективное использование воды. Так: демонтированы все бесконтрольные уличные водоразборные колонки, до 2,77 кВт/куб.м снижены удельные расходы электроэнергии на транспортировку и распределение воды, организована плановая поквартальная установка водосберегающей арматуры, снижен средний объем потребления воды на одного человека в сутки до 0,15 куб.м., обеспечен необходимый уровень квалификации сотрудников, соответствующий новым требованиям к системе управления, уровень собираемости платежей за водоснабжение составил 82,1%.

Для дальнейшего обеспечения ресурсоэффективности системы водоснабжения населения городского поселения Петра Дубрава необходимо продолжить проведение ряда

комплексных мероприятий направленных на снижение потерь и эффективное использование воды, таких как:

- продолжить работы по организации постоянного приборного мониторинга утечек;
- снизить удельные расходы на электроэнергию при транспортировке воды;
- обеспечить все желающие домохозяйства возможностью установки квартирных приборов учета, организацию их поверки и обслуживания;
- продолжить плановую установку водосберегающей арматуры поквартально;
- предложить домохозяйствам, получающим воду без приборов учета, договора об обеспечении услугами комфортного водоснабжения, включающего систему скидок за установку водосберегающего оборудования;
- достичь снижения среднего объема потребления воды на одного проживающего в сутки на 15%;
- обеспечить привлечение долгосрочных внебюджетных инвестиций в размере, достаточном для решения сформулированных в данной схеме задач;
- организовать работу по возмещению капитальных затрат в модернизацию системы водоснабжения в значительной мере за счет снижения издержек в результате повышения энергетической и общеэкономической эффективности деятельности;
- продолжить совершенствование мероприятий обеспечивающих собираемость платежей за услуги водоснабжения на уровне не менее 95%.

С целью повышения параметров надежности и качества обслуживания населения п.г.т. Петра Дубрава и населенных пунктов входящих в состав территории городского поселения, работниками МУП «Петра-Дубрава» в 2013 - 2018 годах было обеспечено: существенное снижение количества жалоб по услугам водоснабжения, снижение повреждаемости водопроводных сетей до 54 аварийных случаев в год.

Для дальнейшего повышения параметров надежности и качества обслуживания населения питьевой водой еще дополнительно требуется:

- продолжить бесперебойное снабжение абонентов услугами водоснабжения;
- добиться дальнейшего снижения повреждаемости водопроводных сетей в 3 раза;
- снизить показатель затопления квартир из-за неисправности водопровода;
- снизить количество жалоб по услугам водоснабжения до 20 на 1000 чел. в год;
- осуществить переход преимущественно на предупредительные ремонты и внедрение системы раннего оповещения о формировании чрезвычайных ситуаций;
- снизить расходы на аварийно-восстановительные работы;
- для потребителей, не оснащенных приборами учета, организовать постоянный приборный мониторинг качества услуг водоснабжения;
- корректировать оплату услуг в зависимости от результатов мониторинга.

1.3 Баланс водоснабжения и потребления питьевой, технической воды

Статистические данные (фактические значения) за период 2010 - 2018 гг., МУП «Петра-Дубрава» и отражены таблице 4.

Таблица 4

Баланс потребления холодной питьевой воды

Статьи баланса	Период					
	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Вода, приобретенная от ФКП «Самарский завод «Коммунар» , тыс. м ³	936,1	721,1	682,0	648,8	549	573,3
Вода, отпущенная потребителю, тыс. м ³	543,2	521,3	426,8	397,6	384,1	394,9
Потери воды, тыс. м ³	392,9	199,8	255,2	251,2	164,9	178,4
Среднесуточное потребление воды, м ³ /сут.	1488,2	1428,2	1169,3	1086,3	1052,2	1081,8
Максимальное суточное потребление воды, м ³ /сут	1785,9	1713,9	1403,2	1258,9	1416,8	1160,8
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут.	1076,4	547,4	699,2	686,3	451,9	488,8

В таблицах 5 и 5.1 представлены данные потребления холодной воды различными категориям абонентов за период 2010...2012 и 2016...2018 гг. по данным МУП «Петра-Дубрава».

Таблица 5

Потребление воды за 2010...2012 гг.

Статьи расхода	2010 г.	% от общего потребления	2011 г.	% от общего потребления	2012 г.	% от общего потребления
Вода населению, тыс.м ³	391,4	41,8	267,6	37,1	75,8	11,1
Вода жилищным организациям, тыс.м ³	35,9	3,8	149	20,7	319,2	46,8
Вода бюджетным организациям, тыс.м ³	9,2	1,0	10,9	1,5	12	1,8
Вода прочим потребителям, тыс.м ³	3,7	0,4	3,7	0,5	9,4	1,4
Вода на собственные нужды, тыс.м ³	103	11,0	90,1	12,5	10,4	1,5
Потери воды, тыс.м ³	392,9	42,0	199,8	27,7	255,2	37,4

Потребление воды за 2016...2018 гг.

Статьи расхода	2016 г.	% от общего потребления	2017 г.	% от общего потребления	2018 г.	% от общего потребления
Вода населению, тыс.м ³	66,43	16,7	71,82	18,7	139,3	35,3
Вода жилищным организациям, тыс.м ³	304,95	76,7	295,74	77,0	242,69	61,5
Вода бюджетным организациям, тыс.м ³	9,1	2,3	8,02	2,1	7,14	1,8
Вода прочим потребителям, тыс.м ³	16,97	4,3	8,33	2,2	5,58	1,4
Вода на собственные нужды, тыс.м ³	0,14	0,035	0,14	0,036	0,14	0,035
Потери воды, тыс.м ³	251,2	38,7	164,9	30,0	178,4	31,1

Основными потребителями воды в городском поселении является население и жилищные организации.

Потери воды при транспортировке ее к потребителям происходят из-за несанкционированных врезок населением, проживающим в частном жилом фонде, в магистральные трубопроводы системы водоснабжения городского поселения. При возникновении аварий на трубопроводах (порывы) персонал МУП «Петра-Дубрава» оперативно, в течении суток, устраняет утечки. Фактические потери воды (средние) за 2016 – 2018 годы составили 33,6%. При тарифном регулировании учитываются нормативные потери 14,994 %. При планировании развития системы водоснабжения фактические потери воды должны снизиться, до 15 - 17%.

Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в городском поселении. Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

В соответствии с СП 30.1333.2012, СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий», благоустройство жилой застройки для городского поселения состоит из следующих категорий:

- 1-я категория - жилые одноэтажные дома, частный сектор, с водоразборными колонками;
- 2-я категория - жилые дома квартирного типа, оборудованные внутренним водопроводом без канализации;
- 3-я категория - жилые дома квартирного типа, оборудованные внутренним водопроводом и канализацией (без санузла);

- 4-я категория - жилые дома квартирного типа, оборудованные внутренним водопроводом и канализацией (без ванн);
- 5-я категория - жилые дома квартирного типа, оборудованные внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с газовыми водонагревателями;
- 6-я категория - жилые дома квартирного типа, оборудованные внутренним водопроводом, канализацией и центральным горячим водоснабжением;

Общее количество домов городского поселения, получающих услуги по водоснабжению, составляет 606 домов. Из них:

- 1-й категории – 0 шт.;
- 2-й категории – 427 шт.;
- 3-й категории – 0 шт.;
- 4-й категории – 1 шт.;
- 5-й категории – 169 шт.;
- 6-й категории – 9 шт.

Статистические данные за период 2010...2013 и 2016...2018 гг. о количестве проживающего населения в городском поселении Петра Дубрава, которое пользуется услугами по водоснабжению и водоотведению, приведены в таблице 6 и 6.1.:

Таблица 6

Численность населения городского поселения Петра Дубрава

	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Общая численность населения по услуге водоснабжение и водоотведению, чел.	6 889	7 012	7 031

Таблица 6.1

Численность населения городского поселения Петра Дубрава

	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Общая численность населения по услуге водоснабжение и водоотведению, чел.	7 232	6 707	6 831

Данные о проживающем населении по категориям благоустройства жилой застройки, для системы водоснабжения, за 2010 - 2013 годы:

Таблица 7

Численность населения по категориям благоустройства жилья

Категория зданий	2010 г.	% от общего числа	2011 г.	% от общего числа	2012 г.	% от общего числа
1 категория	0	0	0	0	0	0
2 категория	312	4,53	336	4,8	340	4,8
3 категория	58	0,84	60	0,9	60	0,85
4 категория	319	4,63	360	5,1	364	5,18
5 категория	5 389	78,2	5 422	77,3	5 426	77,17
6 категория	811	11,8	834	11,9	841	12,0

Данные о проживающем населении по категориям благоустройства жилой застройки, для системы водоснабжения, за 2010 - 2013 годы:

Таблица 7.1

Численность населения по категориям благоустройства жилья

Категория зданий	2016 г.	% от общего числа	2017 г.	% от общего числа	2018 г.	% от общего числа
1 категория						
2 категория	818	12,2	837	12,25	854	12,5
3 категория						
4 категория	12	0,18	13	0,19	11	0,16
5 категория	4 410	65,75	4 497	65,83	4 443	65,04
6 категория	1 467	21,87	1 484	21,73	1 523	22,3

Из таблиц 7 и 7.1 видно, что основная масса населения проживает в домах с 5-й категорией благоустройства.

При планировании потребления воды населением на перспективу с 2013 г. до 2022 года в первую очередь учитывается самая многочисленная категория граждан.

В таблице 8 представлены прогнозные данные о численности жителей по услуге водоснабжения, учитывающие перспективное строительство жилых домов, индивидуальную застройку и демографический фактор.

Таблица 8

Прогноз численности населения городского поселения Петра Дубрава до 2022 г.

	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Численность населения по услуге водоснабжение, чел.	7 154	7 277	7 400	7 523	7 646	7 769	7 892	8 015	8 138	8 261

В начале действия Схемы планировался демографический рост населения и перспективное строительство, предварительно прогнозировалось планомерное увеличение численности жителей городского поселения, однако в связи со строительством в непосредственной близости от п.г.т. Петра Дубрава жилого микрорайона "Кошелев", входящего в состав городского округа Самара, население отдает предпочтение проживанию в новом микрорайоне, отсюда имеет место уменьшение численности населения городского поселения Петра Дубрава, которое прогнозируется и в будущем.

В таблице 8.1 представлены прогнозные данные о численности жителей по услуге водоснабжения, учитывающие фактор перераспределения населения между территориальными образованиями в пределах Самарской области.

Таблица 8.1

Прогноз численности населения г.п. Петра Дубрава до 2022 г.

	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Численность населения по услуге водоснабжение, чел.	7 154	7 277	7 400	7 232	6 707	6 831	6 831	6 531	6 181	5 781

Перспектива потребления воды городским поселением Петра Дубрава в период 2013 – 2022 гг. представлена в таблице 9.

Таблица 9

Прогноз потребления холодной воды городским поселением Петра Дубрава до 2022 г.

	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Вода, приобретенная от ФКП «Самарский завод «Коммунар», тыс. м ³	694,0	377,83	648,68	648,76	549,0	573,25	573,3	573,3	573,3	573,3
Вода, отпущенная потребителю, тыс. м ³	477,8	238,6	392,06	397,59	384,05	394,85	391,8	391,8	391,8	391,8

Продолжение таблицы 9

Среднесуточное потребление воды, м ³ /сут.	1309,0	1115,0	1074,1	1086,3	1052,2	11081,8	1073,4	1070,5	1073,4	1073,4
Максимальное суточное потребление воды, м ³ /сут	1 570,8	1216,6	1139,1	1258,9	1416,8	1160,8	1240,0	1265,0	1240,0	1240,0
Потери воды, тыс. м ³	222,2	139,23	256,62	251,17	164,95	178,4	181,5	181,5	181,5	181,5
Среднесуточное потери воды, м ³ /сут.	0,6	650,6	703,1	686,3	451,9	488,8	497,3	495,9	497,3	497,3

Перспектива потребления воды городским поселением Петра Дубрава, по потребителям, на период 2013 – 2022 гг. представлена в таблице 10.

Таблица 10

Прогноз потребления воды по категориям потребителей городского поселения Петра Дубрава до 2022г.

	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Вода населению, тыс.м ³	333,4	38,92	56,35	66,43	71,82	139,3	242,5	242,5	242,5	242,5
Вода жилищным организациям, тыс.м ³	62,5	187,18	307,62	304,95	295,74	242,69	128,835	128,835	128,835	128,835
Вода бюджетным организациям, тыс.м ³	16,7	4,82	9,84	9,1	8,02	7,14	8,15	8,15	8,15	8,15
Вода прочим потребителям, тыс.м ³	2,8	7,6	18,11	16,97	8,33	5,58	15,18	15,18	15,18	15,18
Вода на собственные нужды, тыс.м ³	62,5	0,08	0,14	0,14	0,14	0,14	0,125	0,125	0,125	0,125
Потери воды, тыс.м ³	222,2	139,23	256,62	251,17	164,95	178,4	181,47	181,47	181,47	181,47
Итого, тыс.м ³	694,0	377,83	648,68	648,76	549,0	573,25	573,26	573,26	573,26	573,26

Производственных мощностей для перспективного развития системы водоснабжения поселения Петра Дубрава достаточно.

Характеристика действующей ценовой политики предприятия за период 2010 – 2012 гг. и 2016 - 2018 гг. представлена в таблице 11.

Таблица 11

№ п/п	Период	Расчетная единица измерения	Ценовые показатели по водоснабжению		
			Себестоимость единицы измерения (руб.), без НДС	Экономически обоснованный тариф (руб.) без НДС	Отношение ЭОТ к себестоимости (%)
1	2010 г.	м ³	16,89	15,90	94,1
2	2011 г.	м ³	17,15	17,91	104,4
3	2012 г.	м ³	19,53	19,88	101,8
4	2016 г.	м ³	38,85	31,72	81,6
5	2017 г.	м ³	36,66	33,22	90,6
6	2018 г.	м ³	41,23	34,3	83,2

Статистические данные финансовой деятельности МУП «Петра-Дубрава» за 2010 - 2012 гг. и 2016 - 2018 гг. от оказания услуги водоснабжение городского поселения сведены в таблицу 12.

Таблица 12

Финансовая отчетность МУП «Петра-Дубрава» по виду деятельности «водоснабжение»

	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Вода, приобретенная от ФКП «Самарский завод «Коммунар», тыс. м ³	936,1	721,1	682,0	648,8	549,0	573,3
Вода, отпущенная потребителю, тыс. м ³	543,2	521,3	426,8	397,6	384,1	394,9
Выручка от реализации, млн.руб.	6,9983	7,7209	7,793	12,341447	12,455927	13,328828
Себестоимость услуг, млн.руб.	9,1765	8,9399	8,3333	15,443858	14,078818	16,279410
Убыток от реализации, млн.руб.	-2,1782	-1,219	-0,5403	-3,102411	-1,622891	-2,950581

В таблицах 13 и 14 приведен прогноз изменения себестоимости продукции и тарифов по услуге «водоснабжение» городского поселения на период 2013 – 2022 гг, а так же прогноз финансовой деятельности МУП «Петра-Дубрава».

Таблица 13

Прогноз изменения себестоимости и тарифов

№ п/п	Период	Расчетная единица измерения	Ценовые показатели по водоснабжению		
			Себестоимость единицы измерения (руб.), без НДС	Экономически обоснованный тариф (руб.) без НДС	Отношение ЭОТ к себестоимости (%)
1	2013 г.	м ³	21,68	22,31	102,9
2	2014 г.	м ³	24,06	24,76	102,9
3	2015 г.	м ³	26,71	27,48	102,9
4	2016 г.	м ³	38,85	31,72	81,6
5	2017 г.	м ³	36,66	33,32	90,6
6	2018 г.	м ³	41,23	34,3	83,2
7	2019 г.	м ³	42,32	34,89	82,4
8	2020 г.	м ³	43,96	35,59	81,0
9	2021 г.	м ³	45,52	36,7	79,1
10	2022 г.	м ³	47,23	37,92	80,3

Таблица 14

Прогноз финансовой деятельности МУП «Петра-Дубрава» по услуге «водоснабжение» на 2013...2022 гг.

Год	Вода, приобретенная от ФКП «Самарский завод «Коммунар», тыс. м ³	Вода, отпущенная потребителю, тыс. м ³	Выручка от реализации, руб.	Себестоимость услуг, руб.	Разница, руб.
2013 г.	694,0	477,8	10 659 718	10 649 718	10 000
2014 г.	698,0	462,8	11 458 928	11 135 000	323 928
2015 г.	688,0	485,9	13 352 532	12 978 400	374 132
2016 г.	648,8	397,6	12 341 447	15 443 858	-3 102 441
2017 г.	549,0	384,1	12 455 927	14 078 818	-1 622 891
2018 г.	573,3	394,9	13 328 828	16 297 410	-2 950 582
2019 г.	573,3	391,8	13 667 545	16 580 579	-2 913 034
2020 г.	573,3	391,8	13 943 483	17 221 988	-3 278 505
2021 г.	573,3	391,8	14 377 519	17 835 722	-3 458 203
2022 г.	573,3	391,8	14 855 088	18 506 433	-3 651 345

За счет сдерживания регулирующим органом величины тарифа по водоснабжению, МУП «Петра Дубрава» с 2016г. несет убытки.

Предприятие МУП «Петра-Дубрава» производит расчет за приобретенную у поставщика воду на основании показаний коммерческих приборов учета воды (СВХ-200).

План установки приборов учета холодной воды потребителями отсутствует. При новом строительстве или реконструкции зданий, согласно 261-ФЗ «Об энергосбережении», при сдаче объектов в эксплуатацию, они должны быть оснащены приборами учета энергоресурсов. На практике требование законодательства выполняется.

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

Основными моментами реконструкции и модернизации систем централизованного водоснабжения поселения Петра Дубрава являются: установка приборов учета воды у абонентов при проведении ремонтов, реконструкций, профилактических мероприятиях, реконструкция изношенных трубопроводов систем водоснабжения.

Все мероприятия направлены на снижение потерь воды, во время транспортировки до потребителей.

Перечень основных мероприятий, с разбивкой по годам, с учетом перспективного развития поселения представлены в разделе 1.6.

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

Предприятие, оказывающее услуги по водоснабжению, регулярно проводит анализ на качество питьевой воды. Проводится отбор проб на каждой скважине водозаборов. Качество питьевой воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству центральных систем питьевого водоснабжения» по всем показателям кроме показателя «Жесткость общая».

Результаты исследования качества воды показывают, что вода из данного водного бассейна при сливе на почву и попадании в реки не будет оказывать вредного воздействия на окружающую среду.

При реализации мероприятий направленных на снижение потерь и улучшение качества водоснабжения населения городского поселения Петра Дубрава никакого воздействия на окружающую среду и водные бассейны, в плане ухудшения экологической обстановки, оказано не будет.

Предприятием осуществляющим деятельность по передаче воды населению химические реагенты не используются, в связи с этим нет необходимости в реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке.

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

Основные мероприятия по реконструкции схем водоснабжения заключаются в замене изношенных участков трубопроводов системы водоснабжения городского поселения, устранения несанкционированного разбора воды населением из магистральных трубопроводов системы водоснабжения.

Планируемые мероприятия по реконструкции системы водоснабжения, в период с 2013 по 2018 года включительно, сводились к замене предельно изношенных участков трубопроводов и перекладке водопроводов в связи с новым строительством многоквартирных домов по программе «Ветхое жилье».

За период 2013-2018 годы МУП «Петра-Дубрава» за счет собственных средств произвел реконструкцию и строительство нового водовода:

на замену участков стального трубопровода d 108 мм по улицам: Зеленой, Партизанской, Подлесной, Самарской, Вольской, Московской, Победы ПЭ трубой (общей длиной 1935 м. в 2015 г.) с монтажом соответствующих инженерных сооружений, установкой арматуры и требуемых гидротехнических средств пожаротушения;

на замену участка стального трубопровода d 159 мм от ул.Садовой до начала дома ул. 60 лет Октября дом 10 ПЭ трубой (длиной 170 м. в 2018 г.) с монтажом соответствующих инженерных сооружений, заменой арматуры и гидротехнических средств пожаротушения;

на вывод из эксплуатации водонапорной башни в п.Заярье, с заменой на частотно-регулируемую систему подачи воды (в 2018 г.);

новое строительство водопровода по ул. Физкультурной с прокладкой ПЭ трубы d 50 мм (длиной 137 м. в 2018 г.).

Планируемые мероприятия по замене трубопроводов в системах водоснабжения городского поселения, на период 2019 – 2022 гг. на основании разработанных смет представлены в таблице 15:

Таблица 15

№ п/п	Наименование мероприятий реконструкции схемы водоснабжения и водоотведения	Сроки начала и окончание работ	Оценочная стоимость, руб. в ценах 2019 года
1.	Прокладка новой ПЭ трубы Ø90 (220м) от улицы Коммунаров д 12 до ул Физкультурной д 2	2019 г.	582 732,00
2.	Замена старого участка трубы Ø 159 мм на новые ПЭ трубы (625 м) по улице Южной от дома №1 до пересечения с улицей Садовой	2019 г.	4 245 397,20
3.	Замена старых участков труб d 108 мм на новые трубы ПЭ (250 м) по ул Физкультурной от дома № 15 до пересечения с ул. 60 лет Октября	2020 г.	1 311 152,40
4.	Замена старых участков труб d 159 мм на новые трубы ПЭ (110 м) по ул. 60 лет Октября от дома №2 до дома №4	2020 г.	1 039 978,80
5.	Замена старых участков труб d 100 мм на новые трубы ПЭ Ø 150 мм (400 м) в п. Заярье по ул. Дачной от ул. Солнечной до ул. Заречной	2020 г.	2 619 478,80
6.	Замена старых участков труб d 90 мм на новые трубы ПЭ Ø 100 мм (530 м) в п. Заярье по ул. Молодежной от дома № 7 до дома № 37)	2021 г.	2 636 556,20
7.	Замена старых участков труб d 90 мм на новые трубы ПЭ Ø 100 мм (370 м) в п. Заярье по ул. Новой от дома №2 до дома № 26	2022 г.	1 868 895,60
8.	Замена старых участков труб d 159 мм на новые трубы ПЭ (60 м) по улице 60 лет Октября от угла дома №8 до пересечения с ул Коммунаров	2022 г.	436 350,00
	ИТОГО:		14 740 541,00

Для перспективного развития системы водоснабжения городского поселения Петра Дубрава, для снижения потерь воды при ее передаче абонентам необходимо планомерное

финансирование на реконструкцию системы водоснабжения 14 740 541 рубль с учетом НДС 20% (расчет средств на момент актуализации схемы - 2019 год) до 2022 года.

Планируемые объемы финансирования мероприятий по реконструкции системы водоснабжения до 2022 года с разбивкой по статьям сведены в таблицу 16.

Таблица 16

Планируемый объем финансирования на период с 2019 по 2022 гг.

Год	Объем финансирования, руб.		
	Собственные средства, руб.	Бюджетные средства, руб.	Итого, руб.
2019	1 448 438,76	3 379 690,44	4 828 129,20
2020	1 491 183	3 479 427	4 970 610,00
2021	790 966,86	1 845 589,34	2 636 556,20
2022	691 573,68	1 613 671,92	2 305 245,60
ИТОГО:	4 422 162,30	10 318 378,70	14 740 541,00

1.7 Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

В таблице 17 представлены целевые показатели развития системы холодного водоснабжения.

Таблица 17

Целевые показатели развития системы холодного водоснабжения.

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 - 2022 гг.
1	Уровень потерь	%	32	36,8	39,6	38,7	30	31,1	26,5
2	Износ коммунальной инфраструктуры	%	52	54	56	51,4	53,4	54,9	49,8 - 49,5
3	Соответствие качества воды установленным требованиям	%	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	95	100
4	Удельное водопотребление	%	100	66,6	105,5	110	117,5	120	116□137
5	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре	%	48	59,8	56,1	57,2	66,9	66,6	64,75

2. Схема водоотведения городского поселения Петра Дубрава муниципального района Волжский Самарской области на 2013 – 2022 гг.

2.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа

Система централизованного водоотведения в городском поселении Петра Дубрава осуществляется в канализационный коллектор «Алексеевский» и далее на канализационные очистные сооружения (КОС) в п.Заярье. Система водоотведения (КОС, канализационные сети и канализационная насосная станция КНС) находится на обслуживании МУП «Петра-Дубрава». Общая протяженность канализационных сетей d100...500 мм составляет 20,24 км. Материал трубопроводов: чугун, железобетон. Ориентировочный год ввода в эксплуатацию сетей – 1953 г., Данные о трубопроводах системы водоотведения городского поселения сведены в таблицу 18:

Таблица 18

Диаметр трубопровода, мм	100	150	200	300	500
Материал трубопровода	чугун	керамич/ асбестоцемент	керамич	асбестоцемент, ПВХ, керамич	железобетон
Протяженность, м	940	5 930	2 572	5 300	5 500
Год ввода в эксплуатацию	1943-1956	1943-1970	1943-1970	1960-1970	1970

КНС построена и введена в эксплуатацию в 1978 г., оборудована двумя фекальными насосами марки СМ 150-125-315-4б, мощностью 22 кВт и производительностью 160 м³/ч, каждый.

Хозяйственно-бытовые стоки в частном секторе п.г.т. Петра Дубрава, п. Дубовый Гай, п. Заярье поступают в выгребные ямы, с последующей откачкой и вывозом на канализационно-очистные сооружения (КОС) п. Заярье специализированным автотранспортом МУП «Петра-Дубрава».

Дождевые и талые воды отводятся по рельефу местности в пониженные места. До настоящего времени в границах населенных пунктов и на территории промышленных предприятий отсутствуют системы ливневой канализации.

Смыв загрязняющих веществ с территорий населенных пунктов и производственных площадок промышленных и сельскохозяйственных предприятий происходит по рельефу местности. Сооружения по очистке поверхностных (дождевых и талых) сточных вод отсутствуют.

2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

Статистические данные о фактических объемах реализации услуг по водоотведению представлены в таблице 19.

Таблица 19

Данные объема реализации услуг по водоотведению за 2010...2012 гг.

Наименование	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Принято сточных вод, тыс.м ³	453,8	458,4	450,6
Среднесуточное поступление сточных вод, тыс. м ³	1,2	1,3	1,2

Абонентов, пользующихся услугами водоотведения, и объемах потребления услуги, можно распределить по следующим категориям, которые представлены в таблице 20.

В связи с образованием МУП «Петра-Дубрава» в июне 2014 года, данные по абонентам, пользующимся услугами водоотведения за 2013 год отсутствуют.

Таблица 20

Наименование	2010 г.	% от общего потребления	2011 г.	% от общего потребления	2012 г.	% от общего потребления
Сточные воды от населения, тыс.м ³	362,9	80,0	242,3	52,9	50,7	11,3
Сточные воды от жилищных организаций, тыс.м ³	35,9	7,9	146,9	32,0	316,9	70,3
Сточные воды от бюджетных организаций, тыс.м ³	9,2	2,0	10,9	2,4	12	2,7
Сточные воды от прочих потребителей, тыс.м ³	27	5,9	42	9,2	68,6	15,2
Сточные воды от собственного производства, тыс.м ³	18,8	4,1	16,3	3,6	2,4	0,5
Сточные воды от населения, тыс.м ³	13,6	5,7	20,6	5,38	27,3	7,21
Сточные воды от жилищных организаций, тыс.м ³	175,2	73,26	288,5	75,3	283,2	74,76
Сточные воды от бюджетных организаций, тыс.м ³	4,8	2,0	9,7	2,53	9,1	2,4
Сточные воды от прочих потребителей, тыс.м ³	45,5	19,0	64,2	16,76	59,1	15,6
Сточные воды от собственного производства, тыс.м ³	0,1	0,04	0,1	0,03	0,1	0,03

Наименование	2017 г.	% от общего потреблени я	2018 г.	% от общего потребления	2019 г.	% от общего потребления
Сточные воды от населения, тыс.м ³	27,2	7,47	98,3	24,48	215,7	57,17
Сточные воды от жилищных организаций, тыс.м ³	279,5	76,8	250,8	62,45	108,5	28,8
Сточные воды от бюджетных организаций, тыс.м ³	8,0	2,2	7,2	1,8	8,7	2,3
Сточные воды от прочих потребителей, тыс.м ³	49,2	13,5	45,2	11,25	44,3	11,7
Сточные воды от собственного производства, тыс.м ³	0,1	0,03	0,1	0,02	0,1	0,03
Сточные воды от населения, тыс.м ³	203,9	56,0	203,9	56,0	203,9	56,0
Сточные воды от жилищных организаций, тыс.м ³	102,8	28,25	102,8	28,25	102,8	28,25
Сточные воды от бюджетных организаций, тыс.м ³	8,0	2,2	8,0	2,2	8,0	2,2
Сточные воды от прочих потребителей, тыс.м ³	49,2	13,52	49,2	13,52	49,2	13,52
Сточные воды от собственного производства, тыс.м ³	0,1	0,03	0,1	0,03	0,1	0,03

Для прогнозирования работы системы водоотведения городского поселения в таблице 21 представлены фактические данные о населении, пользующемся услугой водоотведения за период 2010 – 2018 гг.

Таблица 21

Год	Общая численность населения по услуге водоотведение, чел.
2010	6 551
2011	6 671
2012	6 691
2013	6 814
2014	6 620
2015	6 662
2016	6 112
2017	6 236
2018	6 254

При проектировании схемы водоотведения определяется требуемая пропускная способность очистных сооружений городского поселения. Стоит отметить, что основным потребителем услуги является население, проживающее в домах с 5-й категорией благоустройства, т.е. жилые дома квартирного типа, оборудованные внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с газовыми водонагревателями.

В таблице 22 представлены прогнозные данные численности населения с учетом строительства микрорайона «Кошелев», в непосредственной близости к г.п. Петра Дубрава, и прогнозной демографией населения на 2019 - 2022 гг.:

Таблица 22

	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Численность населения по услуге водоотведения, чел.	7 552	7 675	7 798	7 921

Характеристика действующей ценовой политики предприятия по услуге водоотведение приведена в таблице 23.

Таблица 23

Ценовая политика МУП «Петра-Дубрава» по услуге водоотведение за 2010...2018 гг. и прогноз на 2019 - 2022 гг.

№ п/п	Период	Расчетная единица измерения	Ценовые показатели по водоотведению		
			Себестоимость единицы измерения (руб.), без НДС	Экономически обоснованный тариф (руб.) без НДС	Отношение ЭОТ к себестоимости (%)
1	2010 г.	м ³	17,99	20,85	115,9
2	2011 г.	м ³	15,42	23,36	151,5
3	2012 г.	м ³	13,99	25,91	185,2
4	2013 г.	м ³			
5	2014 г.	м ³	20,46	29,96	146,4
6	2015 г.	м ³	24,02	33,2	138,2
7	2016 г.	м ³	28,11	40,86	145,3
8	2017 г.	м ³	23,78	45,15	189,9
9	2018 г.	м ³	29,43	46,52	159,1
10	2019 г.	м ³	36,45	44,83	123,0
11	2020 г.	м ³	46,65	46,65	100,0
12	2021 г.	м ³	48,37	48,37	100,0
13	2022 г.	м ³	50,23	50,23	100,0

Статистические данные о выручке предприятия от реализации услуг по водоотведению сведены в таблицу 24.

Таблица 24

Финансовая деятельность МУП «Петра-Дубрава» за 2010...2018 гг.

	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Принято сточных вод, тыс. м ³	453,8	458,4	450,6	
Выручка от реализации, руб.	9 067 200	10 325 400	10 947 700	
Себестоимость услуг, руб.	8 162 300	7 067 700	6 305 300	
Разница, руб.	904 900	3 257 700	4 642 400	

	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Принято сточных вод, тыс. м ³	239,2	383,1	378,8	364,0	401,6
Выручка от реализации, руб.	7 041 755	12 261 220	15 381 345	15 783 942	18 452 723
Себестоимость услуг, руб.	4 891 260	9 201 537	10 644 212	8 654 434	11 817 027
Разница, руб.	2 150 495	3 059 683	4 737 133	7 129 508	6 635 696

В таблице 25 представлен прогноз изменения себестоимости продукции и тарифов по услуге водоотведение на период 2013 – 2022 гг.

Таблица 25

Прогноз изменения себестоимости продукции и тарифов по услуге водоотведение МУП «Петра-Дубрава» на период 2013 – 2022 гг.

№ п/п	Период	Расчетная единица измерения	Ценовые показатели по водоотведению		
			Себестоимость единицы измерения (руб.), без НДС	Экономически обоснованный тариф (руб.) без НДС	Отношение ЭОТ к себестоимости (%)
1	2013 г.	м ³	18,19	27,77	152,7
2	2014 г.	м ³	28,88	29,88	103,5
3	2015 г.	м ³	32,06	33,17	103,5
4	2016 г.	м ³	35,59	36,82	103,5
5	2017 г.	м ³	39,51	40,87	103,4
6	2018 г.	м ³	43,86	45,37	103,4
7	2019 г.	м ³			
8	2020 г.	м ³			

9	2021 г.	м ³			
10	2022 г.	м ³			

Используя данные таблиц 24 и 25 можно получить общую картину по развитию городского поселения (услуга водоотведение) и прогноз финансовой деятельности МУП «Петра-Дубрава» по данному виду деятельности на перспективу.

Таблица 26

Прогноз финансовой деятельности МУП «Петра-Дубрава» по услуге водоотведение на 2013...2022 гг.

Год	Принятые стоки, тыс. м ³	Выручка от реализации, руб.	Себестоимость услуг, руб.	Разница, руб.
2013 г.	499,39	13 868 060,3	13 367 900	500 160,3
2014 г.	239,2	7 041 755	4 891 260	2 150 495
2015 г.	383,1	12 261 220	9 201 537	3 059 683
2016 г.	378,8	15 381 345	10 644 212	4 737 133
2017 г.	364,0	15 783 942	8 654 434	7 129 508
2018 г.	401,6	18 452 723	11 817 027	6 635 696
2019 г.	377,3	16 755 191	13 753 096	3 002 095
2020 г.	364,0	16 979 547	16 979 547	0
2021 г.	364,0	17 607 137	17 607 137	0
2022 г.	364,0	18 282 103	18 282 103	0

2.3. Прогноз объема сточных вод

Динамика роста услуг по водоотведению городским поселением Петра Дубрава с учетом развития до 2022 года и демографической составляющей представлена в таблице 27.

Таблица 27

Динамика услуг по водоотведению городским поселением Петра Дубрава в период 2013 – 2022 гг.

	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Принято сточных вод, тыс. м ³	499,39	239,2	383,1	378,8	364,0	401,6	377,3	364,0	364,0	364,0
Среднесуточное поступление сточных вод, тыс. м ³	1,37	0,65	1,05	1,03	1,0	1,1	1,03	0,99	1,0	1,0
Максимальный суточный расход сточных вод, тыс. м ³	2,6	1,23	1,98	1,95	1,89	2,07	1,94	1,87	1,9	2,0

Мощностей КОС в п. Заярье достаточно для принятия и переработки увеличивающихся объемов стоков поселения.

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

Основные мероприятия по реконструкции системы водоотведения поселения будут указаны в пункте 2.6 с учетом перспективного развития поселения по услуге водоотведение до 2022 года.

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

Все нижеперечисленные мероприятия (п.2.6) направлены на снижение попадания сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади. Сбросы прошедшие очистку на КОС соответствуют требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»

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

Основные мероприятия по реконструкции системы водоотведения заключаются в выводе из эксплуатации морально и физически устаревших участков канализации, с заменой их на полиэтиленовые (ПЭ) трубопроводы с большим диаметрам на магистральных линиях. Данные мероприятия снизят вероятность аварий на старых участках и не позволят попасть загрязненным стокам на почву и поверхностные воды. Мероприятия по замене трубопроводов в системах водоотведения городского поселения, на период 2013 – 2022 г.г. представлены в таблице 28.

Таблица 28

Мероприятия по реконструкции системы водоотведения п.г.т.Петра Дубрава на 2013...2022 гг.

№ п/п	Наименование мероприятий реконструкции схемы водоснабжения и водоотведения	Сроки	Оценочная стоимость, руб., 2013год
1.	Замена старых участков труб d 159 мм на новые трубы ПЭ (1980 м)	2013 г.	
2.	Замена насосного оборудования на КНС (2 шт.)	2014 г.	
3.	Замена старых участков труб d 159 мм на новые трубы ПЭ (1980 м)	2014 г.	
4.	Замена старых участков труб d 159 мм на новые трубы ПЭ (1970 м)	2015 г.	
6.	Замена старых участков труб d 200 мм на новые трубы ПЭ d225 мм (860 м)	2016 г.	

8.	Замена старых участков труб d 200 мм на новые трубы ПЭ d225 мм (860 м)	2017 г.	
9.	Замена старых участков труб d 200 мм на новые трубы ПЭ d225 мм (852 м)	2018 г.	
10.	Замена старых участков труб d 300 мм на новые трубы ПЭ d355 мм (1325 м)	2019 - 2022 гг.	5 543 800
17.	ИТОГО:		5 543 800

Для перспективного развития системы водоотведения городского поселения Петра Дубрава и снижения вероятности аварий в системе канализации, планомерное финансирование на реконструкцию системы водоотведения суммарно ориентировочно составит 5 543 800 рублей .

Объемы финансирования мероприятий по реконструкции системы водоснабжения до 2022 года сведены в таблицу 29.

Таблица 29

Объём финансирования в период с 2013 по 2022 гг.

Год	Объем финансирования, руб
	Собственные средства, руб.
2013 г.	
2014 г.	
2015 г.	
2016 г.	
2017 г.	
2018 г.	
2019 г.	5 543 800
2020 г.	
2021 г.	
2022 г.	
ИТОГО:	5 543 800

2.7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

К основным показателям развития централизованной системы водоотведения относятся:

- Оптимизация технической структуры;
- Параметры надежности и качества обслуживания;
- Параметры экономической эффективности.

К оптимизация технической структуры следует отнести:

-обеспечить достаточные резервы мощностей на всех стадиях технологической цепочки водоотведения с учетом развития нового строительства и требований по надежности и эффективности этих услуг;

-формировать стратегию развития и модернизации системы водоотведения, исходя из требований стандартов качества, надежности и эффективности.

Параметры надежности и качества обслуживания:

- снизить показатель отказов в сетях канализации;
- снизить количество жалоб по услугам канализации до 3 на 1000 чел. в год;
- обеспечить подключение новых абонентов к системе канализации в течение не более 6 недель;
- осуществить переход преимущественно на предупредительные ремонты и внедрение системы раннего оповещения о формировании чрезвычайных ситуаций;
- снизить расходы на аварийно-восстановительные работы;
- для потребителей, не оснащенных приборами учета, организовать постоянный приборный мониторинг качества услуг водоотведения.
- корректировать оплату услуг в зависимости от результатов мониторинга.

Параметры экономической эффективности:

- обеспечить уровень квалификации сотрудников, соответствующий новым требованиям к системе управления;
- обеспечить привлечение долгосрочных внебюджетных инвестиций в размере, достаточном для решения сформулированных в данной программе задач;
- возмещать капитальные затраты в модернизацию системы канализации в значительной мере за счет снижения издержек в результате повышения энергетической и общеэкономической эффективности деятельности;
- обеспечить собираемость платежей за услуги водоотведения на уровне не менее 95%.

В таблице 30 представлены основные целевые показатели с перспективой до 2022 г.

Таблица 30

Целевые показатели системы водоотведения п.г.т. Петра Дубрава до 2022г.

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 - 2022 гг.
1.	Надежность снабжения услугой								
1.1.	Износ систем коммунальной инфраструктуры	%	68	58,3	48,6	44,4	40,1	36	25
2.	Показатели качества предоставляемых услуг								
2.2.	Соответствие качества сточных вод	%	98,7	98,7	98,7	98,7	98,7	98,7	100

	установленным требованиям								
3.	Доступность услуги для потребителей								
3.1.	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре	%	95,2	91,0	90,0	84,5	93,0	91,5	95,7-95,9
3.2.	Удельное водоотведение	м ³ /чел	38,7	28,5	46,4	50,8	49,2	55,8	42,9-39,9

Список использованной литературы

1. Федеральный Закон РФ № 416 – ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» от 30.12.2012;
2. Постановление Правительства РФ № 782 от 05.09.2013 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
3. СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (в редакции от 01.01.2004);
4. Водного кодекса Российской Федерации;
5. СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» (в редакции от 28.05.1986);
6. СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (в редакции от 01.01.2003);
7. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству центральных систем питьевого водоснабжения»;
8. СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;

Список исполнителей

Технический директор ЗАО «Стандарт»
Инженер-теплотехник ЗАО «Стандарт»

Мещеряков Е.Г.
Приходько Д.А.

Водоснабжение жилого поселка ПГТ Петра Дуброва.



