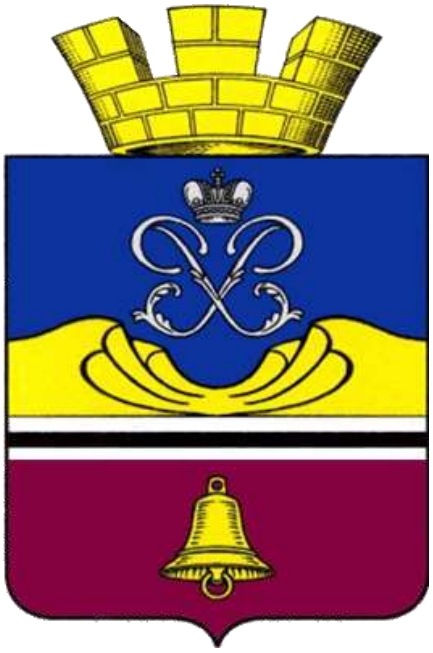


СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ПЕТРОВ ВАЛ КАМЫШИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

НА ПЕРИОД 2025 - 2035 ГОД

2025 г

УТВЕРЖДЕНО:

Постановлением

Администрации городского поселения Петров Вал

Камышинского муниципального района

Волгоградской области

от _____ № _____

«РАЗРАБОТЧИК»

ООО «Инженерные технологии»

Генеральный директор

_____ А.А. Головин

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	9
	Общие сведения	13
1	**Раздел «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа»**	18
1.1	а) описание системы и структуры водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа и деление территории поселения, муниципального округа, городского округа на эксплуатационные зоны;	18
1.2	б) описание территорий поселения, муниципального округа, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения;	19
1.3	в) описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения;	19
1.4	г) описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения, включая: - описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений; - описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды; - описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления); - описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям; - описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, муниципальных округов, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды; - описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;	20
1.5	д) описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов;	55
1.6	е) перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).	56
2	**Раздел «Направления развития централизованных систем водоснабжения»**	57
2.1	а) основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения;	57

2.2	б) различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов.	58
3	**Раздел «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды»**	60
3.1	а) общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке;	60
3.2	б) территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления);	61
3.3	в) структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений, муниципальных округов и городских округов (пожаротушение, полив и др.);	61
3.4	г) сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг;	62
3.5	д) описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета;	63
3.6	е) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа;	65
3.7	ж) прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки;	67
3.8	з) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;	70
3.9	и) сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное);	70
3.10	к) описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам;	70
3.11	л) прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами;	71
3.12	м) сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения);	73
3.13	н) перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов);	75
3.14	о) расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с	77

	указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам;	
3.15	п) наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	80
4	**Раздел «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»**	80
4.1	а) перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой погодам;	80
4.2	б) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения;	81
4.3	в) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения;	81
4.4	г) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение;	81
4.5	д) сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду;	81
4.6	е) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, муниципального округа, городского округа и их обоснование;	82
4.7	ж) рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен;	82
4.8	з) границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения;	82
4.9	и) карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.	82
5	**Раздел «Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»**	83
5.1	а) на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод;	83
5.2	б) на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).	83
6	**Раздел «Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения»**	84
6.1	а) оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения;	84
6.2	б) оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам – аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.	84

7	**Раздел «Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения»**	85
7.1	а) показатели качества воды;	85
7.2	б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;	85
7.3	в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);	85
7.4	г) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.	85
8	**Раздел «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»**	87
9	**Раздел «Существующее положение в сфере водоотведения поселения, муниципального округа, городского округа»**	88
9.1	а) описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, муниципального округа, городского округа и деление территории поселения, муниципального округа, городского округа на эксплуатационные зоны;	88
9.2	б) описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами;	89
9.3	в) описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения;	98
9.4	г) описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения;	98
9.5	д) описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения;	100
9.6	е) оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости;	100
9.7	ж) оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду;	100
9.8	з) описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения;	100
9.9	и) описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, муниципального округа, городского округа.	101
9.10	к) сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, муниципальных округов, городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений, муниципальных округов, городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных	101

	сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод	
10	**Раздел «Балансы сточных вод в системе водоотведения»**	102
10.1	а) баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения;	102
10.2	б) оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения;	102
10.3	в) сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов;	102
10.4	г) результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, муниципальным округам, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей;	103
10.5	д) прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов.	105
11	**Раздел «Прогноз объема сточных вод»**	107
11.1	а) сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения;	107
11.2	б) описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны);	107
11.3	в) расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам;	108
11.4	г) результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения;	109
11.5	д) анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.	109
12	**Раздел «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения»**	109
12.1	а) основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения;	109
12.2	б) перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой погодам, включая технические обоснования этих мероприятий;	110
12.3	в) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения;	110
12.4	г) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения;	110
12.5	д) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение;	110
12.6	е) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, муниципального округа, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование;	111

12.7	ж) границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения;	111
12.8	з) границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.	112
13	**Раздел «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения»**	112
13.1	а) сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды;	112
13.2	б) сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.	113
14	**Раздел «Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения»**	116
15	**Раздел «Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения»**	117
15.1	а) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;	117
15.2	б) показатели очистки сточных вод;	117
15.3	в) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;	117
15.4	г) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.	117
16	**Раздел «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»**	119
17	**Приложение 1. Графические материалы к схеме водоснабжения и водоотведения городского поселения Петров Вал**	120

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения Петров Вал Камышинского муниципального района Волгоградской области на период с 2025 по 2035 год (далее - Схема) разработана ООО «Инженерные технологии» на основании муниципального контракта и в соответствии со следующими документами и нормативными актами:

- Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Постановление Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения»);
- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Градостроительный кодекс РФ;
- Генеральный план городского поселения Петров Вал;
- СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения СНиП 2.04.02-84*» (далее также СНиП 2.04.02-84);
- СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий СНиП 2.04.01-85*» (далее также СНиП 2.04.01-85);
- СП 32.13330.2018 «Канализация, наружные сети и сооружения»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 15.05.2010 № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Постановление Правительства РФ от 31 мая 2019г № 691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, муниципальных округов, городских округов и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782»;
- Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
- Постановление Правительства РФ от 03.11.1994 № 1233 «Об утверждении Положения о порядке обращения со служебной информацией ограниченного распространения в федеральных органах исполнительной власти, уполномоченном органе управления использованием атомной энергии и уполномоченном органе по космической деятельности»;
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 29.03.2016 (ДСП) о Перечне сведений, подлежащих засекречиванию;
- иные нормативно-правовые акты, регламентирующие данный вид работ

Цели схемы:

- Улучшение качества жизни и охраны здоровья населения путём обеспечения бесперебойной и качественной работы систем теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения.
- Повышение энергетической эффективности систем теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения путём оптимизации процессов производства, транспорта и распределения в системах генерации и транспорта ресурсов.
- Снижение негативного воздействия на окружающую среду.
- Повышение доступности централизованного теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения для потребителей за счёт повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих производство, транспорт и ресурсов.
- Обеспечение развития централизованных систем теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения путём развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих производство, транспорт и сбыт ресурса.

Основные принципы разработки схемы:

- охрана здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения;
- повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды;
- снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод;
- обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение;
- обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение;
- приоритетность обеспечения населения питьевой водой, горячей водой и услугами по водоотведению;
- создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения и водоотведения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;
- обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения;
- достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и их абонентов;
- установление тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение, необходимых для осуществления водоснабжения и (или) водоотведения;
- обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;
- обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению и водоотведению;
- открытость деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и

(или) водоотведение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения и водоотведения;

- обеспечение абонентов водой питьевого качества в необходимом количестве;
- организация централизованного водоснабжения, где оно отсутствует;
- внедрение безопасных технологий в процессе водоподготовки;
- прекращение сброса промывных вод сооружений без очистки, внедрение систем с оборотным водоснабжением в производстве;
- обеспечение водоснабжением максимального водопотребления в сутки объектов нового строительства и реконструируемых объектов, для которых производительности существующих сооружений недостаточно;
- повышение экологической эффективности и планов мероприятий по охране окружающей среды.

Сроки и этапы реализации схемы:

Схема будет реализована на период с 2025 по 2035 годы. В проекте выделяются 2 этапа, на каждом из которых планируется реконструкция и строительство новых производственных мощностей коммунальной инфраструктуры:

Первый этап реконструкции - 2025-2030 годы:

- реконструкция существующих водозаборных узлов;
- строительство узла водоподготовки на существующих водозаборах.

Второй этап реконструкции - 2031-2035 годы:

- устройство скважин.

Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы:

Финансирование мероприятий планируется проводить за счет федерального бюджета, краевого бюджета, муниципального бюджета и инвестиционных мероприятий.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы:

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры городского поселения Петров Вал Камышинского муниципального района.
2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг потребителям.
3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории городского поселения Петров Вал.
5. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в городском поселении Петров Вал.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

– в системе водоснабжения – водозаборы (подземные), насосные станции, магистральные сети водопровода;

– в системе водоотведения – магистральные сети водоотведения, канализационные насосные станции.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения и водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств потребителей путем установления тарифов на подключение к системам водоснабжения и водоотведения.

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Городское поселение Петров Вал в составе Камышинского муниципального района Волгоградской области образовано Законом Волгоградской области «Об установлении границ и наделении статусом Камышинского района и муниципальных образований в его составе» от 05.03.2005 № 10-ОД.

В состав городского поселения Петров Вал входит 2 населённых пункта: г. Петров Вал и п. Авиловский.

Городское поселение Петров Вал не имеет территорий исторического поселения федерального значения или территорий исторического поселения регионального значения.

Городское поселение Петров Вал расположено в центральной части Камышинского муниципального района Волгоградской области, граничит на севере и на востоке с Лебяженским сельским поселением, на юге – с Петрунинским сельским поселением и на западе – с Котовским муниципальным районом.

В состав городского поселения Петров Вал входят 2 населенных пункта: город Петров Вал и поселок Авиловский.

Административным центром поселения является город Петров Вал, который расположен в 20 км западнее от города Камышин, в 190 км от города Волгоград (административного центра Волгоградской области) и в 200 км от города Саратов (административного центра Саратовской области).

Территория городского поселения Петров Вал составляет 3598,8 га.

Земельный фонд по целевому назначению представлен следующими категориями земель:

- земли сельскохозяйственного назначения;
- земли населенных пунктов;
- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;
- земли лесного фонда.

Земли запаса, земли особо охраняемых территорий и объектов и земли водного фонда на территории городского поселения не представлены.

Архитектурно - пространственные решения определены следующими положениями:

- развитие нового жилищного фонда за счёт свободных территорий поселения, имеющих благоприятные условия для строительства;
- размещение объектов инженерной инфраструктуры и жизнеобеспечения для создания комфортных условий проживания;
- благоустройство территорий населенных пунктов, формирование зон отдыха населения с учетом природного каркаса территории;
- обеспечение экологической безопасности и защита территории от чрезвычайных ситуаций.

Генеральным планом функциональное зонирование территории городского установлено с соблюдением приказа Министерства экономического развития Российской Федерации от 09 января 2018 года № 10 «Об утверждении Требований к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения и о признании утратившим силу приказа Минэкономразвития России от 7 декабря 2016 года № 793».

Генеральным планом установлено функциональное зонирование территории с учетом

фактически сложившейся планировочной структуры и зон с особыми условиями использования территорий.

В границах городского поселения Петров Вал определены следующие функциональные зоны:

Иные зоны

- иные зоны.

Жилые зоны:

- зона застройки индивидуальными жилыми домами;
- зона застройки малоэтажными жилыми домами (до 4 этажей, включая мансардный);
- зона застройки среднеэтажными жилыми домами (от 5 до 8 этажей, включая мансардный).

Общественно-деловые зоны:

- многофункциональная общественно-деловая зона;
- зона специализированной общественной застройки;

Производственные зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктур:

- производственная зона;
- коммунально-складская зона;
- зона инженерной инфраструктуры;
- зона транспортной инфраструктуры

Зоны сельскохозяйственного использования:

- зоны сельскохозяйственного использования;
- производственная зона сельскохозяйственных предприятий;
- иные зоны сельскохозяйственного назначения.

Зоны рекреационного назначения:

- зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса);
- зона лесов.

Зона специального назначения:

- зона кладбищ;
- зона озелененных территорий специального назначения.

Зона режимных территорий:

- зона режимных территорий.

Иные зоны включают территории, занятые естественной древесной и кустарниковой растительностью, не являющиеся землями лесного фонда, а также земельные участки, не занятые застройкой.

Жилые зоны предназначены для преимущественного размещения жилищного фонда.

В жилой зоне допускается размещение отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и коммунально-бытового назначения, объектов здравоохранения, объектов дошкольного, начального общего и среднего общего образования, культовых зданий, стоянок автомобильного транспорта, гаражей, объектов, связанных с проживанием граждан и не оказывающих негативного воздействия на окружающую среду. В состав жилых зон могут включаться также территории, предназначенные для ведения садоводства. В качестве площадок для жилищного строительства рассматриваются территории свободные от застройки, экологически благополучные.

Общественно-деловые зоны предназначены для размещения объектов здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, бытового обслуживания, коммерческой деятельности, а также образовательных учреждений (среднего профессионального ми высшего

профессионального образования), административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий и иных зданий, строений, сооружений, стоянок автомобильного транспорта, деловых, финансовых и общественных центров.

Производственная зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктур предназначены для размещения промышленных, коммунальных и складских объектов, объектов инженерной и транспортной инфраструктур, в том числе сооружений и коммуникаций железнодорожного, автомобильного, речного, морского, воздушного и трубопроводного транспорта, связи, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов в соответствии с требованиями технических регламентов.

Зона инженерной инфраструктуры предназначена для размещения и функционирования сооружений и коммуникаций водоснабжения, водоотведения (канализации), теплоснабжения, электроснабжения, газоснабжения, очистки стоков, связи, а также включает в себя территории, необходимые для их технического обслуживания и охраны.

Зона транспортной инфраструктуры предназначена для размещения и функционирования сооружений и коммуникаций внешнего и общественного транспорта, а также включает зону улично-дорожной сети, территории которой подлежат благоустройству с учетом технических и эксплуатационных характеристик таких сооружений и коммуникаций, в том числе для создания санитарно-защитных зон.

Зона сельскохозяйственного использования предназначена для выделения территорий, связанных с выращиванием и переработкой сельскохозяйственной продукции, размещения зданий, строений, сооружений сельскохозяйственного назначения, предназначенных для ведения сельского хозяйства, садоводства, личного подсобного хозяйства, развития объектов сельскохозяйственного назначения.

Зона рекреационного назначения представляет собой озелененные территории общего пользования в пределах городского поселения, предназначенные для организации отдыха населения, туризма, физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности граждан в зеленом окружении и создания благоприятной среды в застройке населенного пункта.

Зона специального назначения предназначена для размещения объектов специального назначения, размещение которых недопустимо на территории других функциональных зон, в том числе кладбищ, скотомогильников, полигонов твердых коммунальных отходов и других объектов.

Зона режимных территорий предназначена для размещения объектов обороны, безопасности и космической деятельности, аэродромов, а также мест содержания под стражей подозреваемых и обвиняемых, учреждений и органов, исполняющих наказание и размещения иных объектов, связанных с объектами, расположенными в зоне режимных территорий, либо с обслуживанием таких объектов.

Климатическая характеристика района строительства согласно СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»:

- Климатическая зона - III-в;
- Средняя температура наиболее холодных суток - -30 ^{0}C;
- Средняя температура наиболее холодной пятидневки - -26 ^{0}C;
- Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – 32 ^{0}C;
- Количество осадков за ноябрь-март – 157 мм;
- Количество осадков за апрель-октябрь – 231 мм;
- Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – северо-западное;
- Преобладающее направление ветра за июнь-август – западное;

- Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с – 4,1;
- Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с – 5,5.

Таблица 1. Среднемесячные и среднегодовые значения температуры воздуха, ^{0}С

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
средняя	-8,7	-8,3	-2,4	8,7	16,4	20,9	23,2	21,6	15,4	7,2	-0,2	-5,9	7,3

По агроклиматическому районированию район является благоприятным для сельскохозяйственного производства: земледелия, производства зерна, кормопроизводства, бахчеводства, садоводства и животноводства.

По особенностям рельефа и геологического строения Приволжская возвышенность подразделяется на ряд районов.

Большая часть Камышинского района относится к Иловлинско- Волжской возвышенности, а его западная и северо-западная территории - Медведицко-Иловлинской гряде.

Территория городского поселения Петров Вал находится на Иловлинско-Волжской возвышенности.

Иловлинско-Волжская возвышенность в пределах района занимает обширную территорию, имея протяжённость 120 километров с севера на юг и 45-50 километров с запада на восток.

Основная линия водораздела проходит западнее населённых пунктов Ельшанка, Торповка, Верхняя Добринка. Рельеф характеризуется наличием плоских обширных водоразделов с куполообразными плосковершинными холмами, соединёнными валами. Слабо задернованные склоны усиленно подвергаются смыву. Глубина вреза оврагов и балок - 100-150 метров, протяжённость - 20-25 километров, средний уклон -5-20 м/1км.

Здесь имеются многочисленные утёсы. Высота обрывов в ряде мест береговой полосы Волги - до 70 метров. В береговой полосе развиты оползневые явления. Их причина - наличие наклона пластов к Волге, большой перепад высот, меняющийся уровень водохранилища, размыв Волгой правого берега.

Долинами рек, балками и оврагами береговая полоса разобщена на узкие, 3-5 километров, водоразделы, высота которых снижается в сторону Волги.

Территория городского поселения сложена аллювиальными верхнечетвертичными отложениями второй пойменной террасы реки Волга, представлена песками, супесями, суглинками и глинами. Грунтовые воды до глубины 12-15 м не встречены.

Грунты до глубины 5,5-6,0 м обладают просадочными свойствами. Грунтовые условия территории относятся к I типу по просадочности. По удельным сопротивлениям грунты на глубине 1,5-2,0 м обладают средней и высокой степенью коррозийности.

Из современных геологических процессов наиболее динамичным представляется делювиальный снос, который приводит к образованию ложбин и оврагов на склоне второй надпойменной террасы. Для предотвращения негативной деятельности этого процесса, необходимо закрепления древесной и кустарниковой растительностью бровки и бортов террасы.

Для развития жилой зоны генеральным планом выделены следующие приоритетные направления:

- строительство жилья на свободной территории (преимущественно ИЖС);

- благоустройство жилищного фонда;

- увеличение средней жилищной обеспеченности до 18,0 м^2 общей площади на человека в соответствии с проектными периодами;

- содействие увеличению строительства индивидуальных жилых домов.

В городском поселении Петров Вал жилая застройка представлена застройкой смешанного типа: индивидуальными жилыми домами и многоквартирными жилыми домами.

1. Раздел «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа»

а) описание системы и структуры водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа и деление территории поселения, муниципального округа, городского округа на эксплуатационные зоны

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности городского поселения и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В настоящее время основным источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения городского поселения Петров Вал являются центральное водоснабжение.

Водоснабжение городского поселения Петров Вал представляет собой комплекс инженерных сооружений и процессов, обеспечивающих забор и транспортировку природных вод транспортировку питьевой воды потребителям в жилую застройку и на предприятия городского поселения.

В системе водоснабжения, обеспечивающей хозяйственно-питьевое водопотребление населения, нужды коммунально-бытовых предприятий, хозяйственно-питьевое водопотребление на предприятиях, производственные нужды промышленных предприятий, пожаротушение.

Источниками водоснабжения города являются:

1) поверхностный водозабор на реке Иловля (насосная станция «Береговая»),

2) подземный групповой водозабор из пяти артезианских скважин (насосная станция «Средняя Камышинка» расположенный на территории Лебяженского сельского поселения» (средняя производительность 1022 тыс. $м^3$/год).

Комплекс инженерных сооружений водоснабжения города состоит из:

- водозаборных сооружений (поверхностного и подземного источников), общей производительностью около 7 тыс. $м^3$/сут;
- насосной станции 2-го подъема, производительностью 4,4 тыс. $м^3$/сут;
- насосной станции 3-го подъема, производительностью 4,4 тыс. $м^3$/сут;
- накопительных резервуаров, общим объемом 5,5 тыс. $м^3$;
- магистральных водоводов и разводящей водопроводной сети, проложенных из полиэтиленовых, стальных, чугунных и асбестоцементных труб диаметром 50-315 мм, общей протяженностью 60,2 км, в том числе 52,4 км нуждаются в замене.

Установленные мощности систем водоснабжения обеспечивают потребность в воде предприятия и населения г. Петров Вал.

Качество воды в городском поселении Петров Вал удовлетворяет требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Сложившаяся застройка города представлена многоэтажными многоквартирными жилыми домами, малоэтажными (до 3-х этажей включительно) и индивидуальными жилыми домами с земельными участками.

Западная застройка старой части города расположена за железнодорожным полотном, и южная застройка представлена частными домами. Кварталы многоэтажной застройки построены по улицам Ленина, проспект Пионеров, 30 лет Победы, Р-Зорге, 1-ый Микрорайон, ул. Терешковой, пер. К. Маркса, ул. Комсомольская, ул. Кооперативная, ул. Крупской, ул. Гагарина, ул. Шевченко, ул.

Пионерская. Жилые 2-5 этажные дома в районе ул. Ленина и пр. Пионеров, имеют большой процент износа.

Так как в хозяйственном ведении МУП «ВКХ Городского поселения Петров Вал» (далее МУП «ВКХ») находятся все элементы системы водоснабжения, начиная от насосных станций первого подъема, магистральных водоводов, разводящих сетей, и заканчивая вводами в жилые дома, эксплуатационная зона ответственности МУП «ВКХ» распространяется на весь комплекс системы водоснабжения городского поселения Петров Вал.

Охват населения города централизованными услугами водоснабжения в настоящее время составляет 80%.

Расход воды на пожаротушение:

На территории городского поселения, где функционирует водопровод, проектом предлагается объединение противопожарного хозяйственно – питьевого водопровода.

Противопожарный водопровод принимается объединенным с хозяйственно-питьевым. Расход воды для обеспечения пожаротушения устанавливаются в зависимости от численности населения согласно СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности».

Для расчета расхода воды на наружное пожаротушение принято один пожар с расходом воды 10 л/с. Продолжительность тушения пожара – 3 часа. Учитывая вышеизложенное, потребный расход воды на пожаротушение на расчетный срок строительства составит:

$$\frac{1 * 10 * 3 * 3600}{1000} = 108 \text{ м}^3$$

Максимальный срок восстановления пожарного объема воды должен быть не более 72 часов. Аварийный запас воды должен обеспечивать производственные нужды по аварийному графику и хозяйственно-питьевые нужды в размере 70% от расчетного расхода в течение 12 часов.

Генеральным планом на расчетный срок предусмотрены следующие мероприятия для развития системы водоснабжения:

- строительство систем водоснабжения в городском поселении Петров Вал.

б) описание территорий поселения, муниципального округа, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения

На территории поселка Авиловский централизованная система водоснабжения отсутствует.

Население поселения, не охваченное централизованными системами водоснабжения, пользуется индивидуальными водозаборными скважинами.

в) описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения

На территории городского поселения Петров Вал находится одна технологическая зона централизованного водоснабжения. Водоснабжение всего города осуществляется от двух водозаборных сооружений:

1. Поверхностный водозабор из реки Иловля, насосная станция «Береговая», расположенные в 0,5 км от с. Барановка.
2. групповой водозабор из артезианских скважин на юго-восточной окраине села Средняя Камышинка.

Схема централизованного питьевого водоснабжения на территории городского поселения Петров Вал отображена в Приложении 1 к настоящей Схеме водоснабжения и водоотведения.

В таблице 2 представлено распределение централизованного водоснабжения на территории городского поселения в разрезе населенных пунктов.

Таблица 2. Водоснабжение по населенным пунктам городского поселения

Наименование населенного пункта	Централизованное водоснабжение, % охвата населенного пункта	Децентрализованное водоснабжение, % охвата населенного пункта
городское поселение Петров Вал	80	20
п. Авиловский	0	100

г) описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источниками водоснабжения города Петров Вал являются:

1) поверхностный водозабор на реке Иловля - насосная станция «Береговая» (средняя производительность 850 тыс. м3/год);

2) подземный групповой водозабор из пяти артезианских скважин, насосная станция «Средняя Камышинка», расположенные на территории Лебяженского сельского поселения» (средняя производительность 1022 тыс. м3/год).

Комплекс инженерных сооружений водоснабжения города состоит из:

- водозаборных сооружений (поверхностного и подземного источников), общей производительностью около 7 тыс. м3/сут;
- насосной станции 2-го подъема, производительностью 4,4 тыс. м3/сут;
- насосной станции 3-го подъема, производительностью 4,4 тыс. м3/сут;
- накопительных резервуаров, общим объемом 5,5 тыс. м3;
- магистральных водоводов и разводящей водопроводной сети, проложенных из полиэтиленовых, стальных, чугунных и асбестоцементных труб диаметром 50-315 мм.

Установленные мощности систем водоснабжения обеспечивают потребность в воде предприятий и населения город Петров Вал.

Сеть подземного водозабора соединена с сетью поверхностного водозабора (насосная станция «Береговая»).

Поверхностный водозабор из реки Иловля осуществляется насосной станцией «Береговая», расположенной на левом берегу р. Иловля, в 0,5 км северо-восточнее с. Барановка.

Водозабор из реки Иловля осуществляется: в летний период круглосуточно, в зимний - в дневное время суток при максимальном разборе воды. Подача воды регулируется частотным регулятором в зависимости от давления в разводящей сети. Во время весеннего паводка забор воды из водоёма не осуществляется.

Насосная станция оснащена двумя центробежными насосами Д-315-71А, установленными в здании насосной станции, один из которых находится в работе, а второй - в резерве.

Вода из реки Иловля в насосную станцию поступает:

- по 1 самотечной линии (D=159 мм) в водоприёмный колодец;
- по 2 всасывающим линиям (D=219 мм).

Групповой водозабор из 5 артезианских скважин расположен на юго-восточной окраине с. Средняя Камышинка. Глубина скважин от 325 до 350 метров, производительность от 40-60 м3/час Скважины работают поочередно. В случае повышенного разбора воды вводится в работу резервная. Все скважины закольцованы в общую водопроводную сеть. Вода из скважин подаётся погружными насосами марки ЭЦВ (первый подъем) в 2 резервуара по 250 м3 каждый. Резервуары находятся на территории подземного водозабора, из которых вода насосной станцией 2 подъёма перекачивается на станцию 3 подъёма, находящуюся на восточной окраине г. Петров Вал, насосами: Д-315-71А (1 шт.), Д-200/90Б (1 шт.), один из которых рабочий, один резервный.

Результаты технического обследования источников водоснабжения и водозаборных сооружений представлены в таблице 3 и на рисунках 1 - 3.

Таблица 3.

Дата обследования	Объект обследования	Причина обследования	Результат обследования
03.09.2024	Скважина № 4 н/с «Средняя Камышинка»	03.09.2024 года произошла остановка скважины № 4 на н/с «Средняя Камышинка». При попытки повторного запуска насоса скважины - запуск насоса происходит, подача воды отсутствует. Предположительно произошло обрушение скважины.	Для тщательного обследования скважины и восстановления работоспособности требуется привлечение соответствующих специалистов сторонней организации
21.04.2025	Н/С «БЕРЕГОВАЯ»	После замены глубинного насоса ЭЦВ 12-160-65НРО выявлено аварийное состояние водовода глубинного насоса ЭЦВ 12-160-65НРО до распределительной системы водопровода на н/с «Береговая», в связи с чем требуется прокладка нового напорного водопровода от насоса до распределительной системы водопровода на н/с «Береговая».	Требуется прокладка напорного водопровода Ду-100 мм.
06.05.2025	Скважина № 3 н/с «Средняя Камышинка»	При обследовании дренажного сброса выявлено, что проложенной дренажной трубы недостаточно, т.к. самоизлив от скважины № 3 разливается на	Требуется увеличение длины дренажной трубы на 100 м. Силами МУП ВКХ

		рельеф.	г.п. Петров Вал выполнить данную работу нет возможности. Необходимо привлечение сторонней организации.

УТВЕРЖДАЮ
Врио Начальника МУП ВКХ
г.п. Петров Вал
_____ Куриленко Л.Л.
« 03 » сентября 2024 год

АКТ
ОБСЛЕДОВАНИЯ СКВАЖИНЫ № 4 Н/С «СРЕДНЯЯ КАМЫШИНКА»

« 03 » сентября 2024 г.

Комиссия в составе:
Председатель комиссии – мастер участков ВО и ВС Кочергин А.П.

Члены комиссии:
Мастер водоснабжения Богословский В.А., слесарь Сурцев А.Г., техник Коршунова Ю.Г. составили настоящий акт об обследовании скважины № 4 на н/с «Средняя Камышинка»

1. 03.09.2024 года произошла остановка скважины № 4 на н/с «Средняя Камышинка». При попытки повторного запуска насоса скважины - запуск насоса происходит, подача воды отсутствует. Предположительно произошло обрушение скважины.

Вывод:
Для тщательного обследования скважины и восстановления работоспособности требуется привлечение соответствующих специалистов сторонней организации

Председатель комиссии: _____ Кочергин А.П.

Члены комиссии : _____ Богословский В.А.

_____ Сурцев А.Г.

_____ Коршунова Ю.Г.

Рисунок 1.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник МУП ВКХ
г.п. Петров Вал
_____ Куриленко Л.Л.
« 06 » мая 2025 год

АКТ
ОБСЛЕДОВАНИЯ ДРЕНАЖНОГО СБРОСА ОТ СКВАЖИНЫ № 3
Н/С «СРЕДНЯЯ КАМЫШИНКА»

« 06 » мая 2025 г.

Комиссия в составе:
Председатель комиссии – главный инженер Кочергин А.П.

Члены комиссии:
Мастер участка водоснабжения Богословский В.А., слесарь Сурцев А.Г., техник Коршунова Ю.Г. составили настоящий акт об обследовании дренажного сброса от скважины № 3 н/с «Средняя Камышинка»

1. При обследовании дренажного сброса выявлено, что проложенной дренажной трубы недостаточно т.к. самоизлив от скважины № 3 разливается на рельеф.

Вывод:
Требуется увеличение длины дренажной трубы на 100 м. Силами МУП ВКХ г.п. Петров Вал выполнить данную работу нет возможности. Необходимо привлечение сторонней организации.

Председатель комиссии: _____ Кочергин А.П.

Члены комиссии : _____ Богословский В.А.

_____ Сурцев А.Г.

_____ Коршунова Ю.Г.

Рисунок 2.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник МУП ВКХ
г.п. Петров Вал
_____ Куриленко Л.Л.
« 21 » апреля 2025 год

АКТ
ОБСЛЕДОВАНИЯ НАПОРНОГО ВОДОПРОВОДА
ОТ НАСОСА ЭЦВ 12-160-65 НРО ДО Н/С «БЕРЕГОВАЯ»

« 21 » апреля 2025 г.

Комиссия в составе:
Председатель комиссии – главный инженер Кочергин А.П.

Члены комиссии:
Мастер участка водоснабжения Богословский В.А., слесарь Сурцев А.Г., техник Коршунова Ю.Г. составили настоящий акт об обследовании напорного водопровода от насоса ЭЦВ 12-160-65НРО до н/с «Береговая»

1. После замены глубинного насоса ЭЦВ 12-160-65НРО выявлено аварийное состояние водовода глубинного насоса ЭЦВ 12-160-65НРО до распределительной системы водопровода на н/с «Береговая» , в связи с чем требуется прокладка нового напорного водопровода от насоса до распределительной системы водопровода на н/с «Береговая».

Вывод:
Требуется прокладка напорного водопровода Ду-100 мм. L-50 м. от насоса до распределительной системы водопровода на н/с «Береговая».

Председатель комиссии: _____ Кочергин А.П.

Члены комиссии : _____ Богословский В.А.

_____ Сурцев А.Г.

_____ Коршунова Ю.Г.

Рисунок 3.

Характеристика водозаборов на территории городского поселения отображена в таблице 4.

Таблица 4. Характеристика водозаборов на территории городского поселения

Наименование или номер скважины	Населенный пункт	Год ввода в эксплуатацию	Вид воды (питьевая, техническая)	Глубина, м	Состояние	Бух. Износ, %
Водозабор «Средняя Камышинка»						
Артезианская скважина №3	Юго-восточная окраина с. Средняя Камышинка. Правый склон долины р. Камышинка	2011	Питьевая	350	Удовл.	42
Артезианская скважина №4	Юго-восточная окраина с. Средняя Камышинка	2010	Питьевая	332	Удовл.	0
Артезианская скважина №6	Юго-восточная окраина с. Средняя Камышинка. Правый склон долины р. Камышинка	2013	Питьевая	335	Удовл.	58
Артезианская скважина №7	Территория водозаборной площадки №1 у с. Средняя Камышинка	2013	Питьевая	350	Удовл.	60
Артезианская скважина №9	Юго-восточная окраина с. Средняя Камышинка. Правый склон долины р. Камышинка	1983	Питьевая	335	Удовл.	0

Оголовки скважин находятся в исправном состоянии и обеспечивают герметизацию. Отверстия для замера положения уровней воды имеются.

На скважинах имеются выпуски для отбора проб с целью контроля качества воды. Для контроля качества подземных и поверхностных вод ежегодно проводятся отборы проб воды с целью лабораторного анализа и выявления показателей, превышающих предельно-допустимую концентрацию (ПДК).

Водоохранные зоны родников, рек, озер не защищены, состояние зон санитарной охраны источников водоснабжения неудовлетворительное.

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

В районе 3-его подъема установлена станция очистки воды, производительностью 6000 $м^3$/сутки, после которой очищенная вода подается в накопительные резервуары.

Результаты лабораторных испытаний количественного химического анализа питьевой воды предоставлены на рисунках 4 - 7.

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области»
(ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области»)
Адрес места нахождения юридического лица: 400049, РОССИЯ, г. Волгоград ул. Ангарская, д. 13, б
тел./факс (8442) 37-26-74 / 36-03-15, info@fguz-volgograd.ru
Испытательная лаборатория
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области»
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре национальной системы аккредитации: RA.RU.21BO03
Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 07.08.2015
Фактический адрес места осуществления деятельности: 403874, РОССИЯ, Волгоградская область, г. Камышин, ул. 22 Партсъезда, дом 10, помещение 2
Тел./факс: (84457) 9-41-15. E-mail: kamyshin@fguz-volgograd.ru

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего санитарно-гигиенической лабораторией, врач-лаборант
Должность лица, утверждающего документ
Л.П. Олейникова
подпись И. О. Фамилия
02.04.2024
дата

«МП» («Место печати»)

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 1121 от 02.04.2024

1. Наименование пробы (образца): 1. Вода систем централизованного питьевого водоснабжения
(в соответствии с НД)

2. Заказчик: МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство городского поселения Петров Вал»; юридический адрес: 403840, Волгоградская область, Камышинский район, г. Петров Вал, ул. Терешковой, д. 50; фактический адрес: 403840, Волгоградская область, Камышинский район, г. Петров Вал, ул. Терешковой, д. 50; ИНН 3453001801
(наименование надзорного органа или юридического лица, юридический и фактический адрес, ИНН; для физического лица инициалы, фамилия, почтовый адрес)

3. Основание для проведения испытаний: Акт отбора проб к договору № 19-2024 от 22.01.2024
(акт отбора проб к предписанию, определению, приказу УРПН, договору и т. п.)

4. Наименование организации (объекта), на территории которого проводился отбор проб (образцов), юридический адрес: МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство городского поселения Петров Вал» 403840, Волгоградская область, Камышинский район, г. Петров Вал, ул. Терешковой, д. 50; ИНН 3453001801

5. Наименование организации (объекта), на территории которого проводился отбор проб (образцов), фактический адрес, точка (и) отбора: МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство городского поселения Петров Вал»; Волгоградская область, Камышинский район, примерно 1 км от х. Грязнуха на запад. Насосная станция «Грязнуха» (Точка отбора: 1. Насосная станция III подъема - перед поступлением в распределительную сеть)

6. Пробы (образцы) направлены: Отделением по обеспечению санитарного надзора Филиала Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области в городе Камышине, Камышинском, Котовском, Жирновском, Руднянском районах»
(структурное подразделение учреждения, наименование организации)

7. Дата и время отбора пробы (образца): 29.01.2024 08:30

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения руководителя Испытательной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области». Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу, при этом ответственность ИЛ ограничена. Данные результаты относятся только к пробе (образцу), прошедшему испытания.

8. Дата и время доставки пробы (образца): 29.01.2024 09:20

9. Код работы: ПК.Кр.346.1

10. НД, устанавливающие требования к объекту испытаний: СанПиН 1.2.3685-21, фактическое определение

11. НД на метод отбора: отобрано заказчиком

12. Дополнительные сведения: Проба отобрана и доставлена заказчиком, наименование пробы, место, дата и время отбора указаны со слов заказчика

Изготовитель: -

(наименование, юридический и фактический адрес (страна, регион и т. д., указывается при необходимости)

Дата изготовления: - Номер партии: - Объем партии: -

(указывается при необходимости)

Тара, упаковка: Стерильная лабораторная посуда, емкость из полимерных материалов

Условия транспортировки: доставлено заказчиком

Условия хранения: -

Другие сведения: -

Пробы (образцы) отобраны: лаборантом Андреевой Е.Н.

(должность, Фамилия И.О.)

Лицо, ответственное за оформление протокола: Ферлий Е.А.

подпись Фамилия И.О.

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения руководителя Испытательной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области». Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу, при этом ответственность ИЛ ограничена. Данные результаты относятся только к пробе (образцу), прошедшему испытания.

Код работы: ПК.Кр.346.1

Дата поступления в лабораторию: 29.01.2024

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование пробы: 1.Вода систем централизованного питьевого водоснабжения
Регистрационный номер пробы в лаборатории: 139

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Норматив*	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5
Общее микробное число (ОМЧ) при 37^0 С	КОЕ/1 $см^3$	0	не более 50	ГОСТ 34786-2021 п.7.1
Общие (обобщенные) колиформные бактерии	КОЕ/ 100 $см^3$	не обнаружено	отсутствие	ГОСТ 34786-2021 п.9.1
Escherichia coli (E.coli)	КОЕ/ 100 $см^3$	не обнаружено	отсутствие	ГОСТ 34786-2021 п.9.2
Энтерококки	КОЕ / 100 $см^3$	не обнаружено	отсутствие	ГОСТ 34786-2021 п.10.1

*СанПиН 1.2.3685-21 таблица 3.5

Дата выдачи результата испытаний: 31.01.2024

Исследования проводили:

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Заведующий бактериологической лабораторией - биолог	Леденцов А.А.	
Лаборант	Леденцова Л.И.	

окончание результатов испытаний бактериологической лаборатории

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен ни в полном объеме без письменного разрешения руководителя Испытательной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области». Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу, при этом ответственность ИЛ ограничена. Данные результаты относятся только к пробе (образцу), прошедшему испытания

Код работы: ПК.Кр.346.1

Дата поступления в лабораторию: 29.01.2024

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование пробы (образца): 1. Вода систем централизованного питьевого водоснабжения

Регистрационный номер пробы в лаборатории: 11

Показатель	Единицы измерения	Результаты испытаний	Погрешность измерения (P=0,95)±Δ	Норматив*, не более	НД на методы испытаний
Запах	баллы	1	х	2	ГОСТ Р 57164-2016
Привкус	баллы	1	х	2	ГОСТ Р 57164-2016
Цветность	градусы	5[1]	х	20	ГОСТ 31868-2012 (п.4 метод А)
Мутность[2]	мг/дм^3 (по каолину)	0,98	±0,19	1,5	ГОСТ Р 57164-2016

*СанПиН 1.2.3685-21 таб.3.1

Дополнение к методике:

[1]по (Cr-Co) шкале цветности, 25°С

[2]измерения проводят на спектрофотометре при длине волны падающего излучения 530 нм.

Наименование вещества	Единицы измерения	Результаты испытаний	Погрешность измерения (P=0,95)±Δ	Величина ПДК* (мг/л)	НД на методы испытаний
Железо общее	мг/дм^3	0,16	±0,04	0,3	ГОСТ 4011-72 (п.2)
Аммиак и ионы аммония (суммарно)	мг/дм^3	менее 0,1	х	1,5	ГОСТ 33045-2014 (метод А)
Нитрат-ион	мг/дм^3	0,33	±0,09	45,0	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99(из.2013г)

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения руководителя Испытательной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области». Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу, при этом ответственность ИЛ ограничена. Данные результаты относятся только к пробе (образцу), прошедшему испытания.

Общее кол-во стр.: 6 стр. 4

Наименование вещества	Единицы измерения	Результаты испытаний	Погрешность измерения (P=0,95)±Δ	Величина ПДК* (мг/л)	НД на методы испытаний
Магний	мг/дм^3	35,0	±3,5	50	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 (из.2011г.)
Фторид-ион	мг/дм^3	0,23	±0,04	1,5	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (из.2013г)
Марганец	мг/дм^3	менее 0,005	х	0,1	МУ 31-10/04
Хром	мг/дм^3	менее 0,010	х	0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.52-96
Цинк	мг/дм^3	0,07	±0,02	5,0	ГОСТ 31866-2012
Кадмий	мг/дм^3	менее 0,0001	х	0,001	ГОСТ 31866-2012
Свинец	мг/дм^3	0,0003	±0,0001	0,01	ГОСТ 31866-2012
Медь	мг/дм^3	0,020	±0,006	1,0	ГОСТ 31866-2012
Бор	мг/дм^3	менее 0,05	х	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (из 2010г.)
Мышьяк	мг/дм^3	менее 0,001	х	0,01	ГОСТ 31866-2012
Ртуть	мг/дм^3	менее 0,00005	х	0,0005	ГОСТ 31866-2012
Никель	мг/дм^3	менее 0,0005	х	0,02	МУ 31-14/06
Хлорид-ион	мг/дм^3	195,0	±19,5	350,0	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99(из.2013г)
Сульфат-ион	мг/дм^3	190,0	±19,0	500,0	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99(из.2013г)

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения руководителя Испытательной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области». Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу, при этом ответственность ИЛ ограничена. Данные результаты относятся только к пробе (образцу), прошедшему испытания.

Наименование вещества	Единицы измерения	Результаты испытаний	Погрешность измерения (P=0,95)±Δ	Величина ПДК* (мг/л)	НД на методы испытаний
Барий	мг/дм^3	менее 0,1	х	0,7	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 (из.2011г)

*СанПиН 1.2.3685-21 таб.3.13
Единица измерения мг/дм^3 идентична единице измерения мг/л.

Наименование вещества	Единицы измерения	Результаты испытаний	Погрешность измерения (P=0,95)±Δ	НД на методы испытаний
Йодид-ион	мг/дм^3	менее 0,0001	х	МУ 31-08/04

Единица измерения мг/дм^3 идентична единице измерения мг/л.

Дата выдачи результата испытаний: 01.02.2024
Испытания проводил:

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Инженер-лаборант	Третяк М.А.	

окончание результатов испытаний санитарно-гигиенической лаборатории

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения руководителя Испытательной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области». Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу, при этом ответственность ИЛ ограничена. Данные результаты относятся только к пробе (образцу), прошедшему испытания.

Рисунок 4.

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области»
(ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области»)
Адрес места нахождения юридического лица: 400049, РОССИЯ, г. Волгоград ул. Ангарская, д. 13, б
тел./факс (8442) 37-26-74 / 36-03-15, info@fguz-volgograd.ru
Испытательная лаборатория
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области»
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре национальной системы аккредитации: RA.RU.21BO03
Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 07.08.2015
Фактический адрес места осуществления деятельности: 403874, РОССИЯ, Волгоградская область, г. Камышин, ул. 22 Партсъезда, дом 10, помещение 2
Тел./факс: (84457) 9-41-15. E-mail: kamyshin@fguz-volgograd.ru

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего санитарно-гигиенической лабораторией, врач-лаборант
Должность лица, утверждающего документ
Л.П. Олейникова
подпись И. О. Фамилия
06.06.2024
дата

«МП» («Место печати»)

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 13023 от 06.06.2024

1. Наименование пробы (образца): 1. Вода систем централизованного питьевого водоснабжения
(в соответствии с НД)

2. Заказчик: МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство городского поселения Петров Вал»; юридический адрес: 403840, Волгоградская область, Камышинский район, г. Петров Вал, ул. Терешковой, д. 50; фактический адрес: 403840, Волгоградская область, Камышинский район, г. Петров Вал, ул. Терешковой, д. 50; ИНН 3453001801
(наименование надзорного органа или юридического лица, юридический и фактический адрес, ИНН; для физического лица инициалы, фамилия, почтовый адрес)

3. Основание для проведения испытаний: Акт отбора проб к договору № 254-2024 от 23.05.2024
(акт отбора проб к предписанию, определению, приказу УРПН, договору и т. п.)

4. Наименование организации (объекта), на территории которого проводился отбор проб (образцов), юридический адрес: МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство городского поселения Петров Вал» 403840, Волгоградская область, Камышинский район, г. Петров Вал, ул. Терешковой, д. 50; ИНН 3453001801

5. Наименование организации (объекта), на территории которого проводился отбор проб (образцов), фактический адрес, точка (и) отбора: МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство городского поселения Петров Вал»; Волгоградская область, Камышинский район, примерно 1 км от х. Грязнуха на запад. Насосная станция «Грязнуха» (Точка отбора: 1. Насосная станция III подъема - перед поступлением в распределительную сеть)

6. Пробы (образцы) направлены: Отделением по обеспечению санитарного надзора Филиала Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области в городе Камышине, Камышинском, Котовском, Жирновском, Руднянском районах»
(структурное подразделение учреждения, наименование организации)

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения руководителя Испытательной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области». Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу, при этом ответственность ИЛ ограничена. Данные результаты относятся только к пробе (образцу), прошедшему испытания.

7. Дата и время отбора пробы (образца): 28.05.2024 10:05
8. Дата и время доставки пробы (образца): 28.05.2024 11:35
9. Код работы: ПК.Кр.1508.1
10. НД, устанавливающие требования к объекту испытаний: СанПиН 1.2.3685-21
11. НД на метод отбора: отобрано заказчиком
12. Дополнительные сведения: Проба отобрана и доставлена заказчиком, наименование пробы, место, дата и время отбора указаны со слов заказчика
Изготовитель: -
(наименование, юридический и фактический адрес (страна, регион и т. д., указывается при необходимости)
Дата изготовления: - Номер партии: - Объем партии: -
(указывается при необходимости)
Тара, упаковка: Стерильная лабораторная посуда, емкость из полимерных материалов
Условия транспортировки: доставлено заказчиком
Условия хранения: -
Другие сведения: -
Пробы (образцы) отобраны: лаборантом Ивановым К.В.
(должность, Фамилия И.О.)
Лицо, ответственное за оформление протокола: Ферлий Е.А.
подпись Фамилия И.О.

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения руководителя Испытательной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области». Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу, при этом ответственность ИЛ ограничена. Данные результаты относятся только к пробе (образцу), прошедшему испытания.

Код работы: ПК.Кр.1508.1

Дата поступления в лабораторию: 28.05.2024

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование пробы: 1. Вода систем централизованного питьевого водоснабжения
Регистрационный номер пробы в лаборатории: 528

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Норматив*	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5
Общее микробное число (ОМЧ) при 37^0 С	КОЕ/1 $см^3$	0	не более 50	ГОСТ 34786-2021 п.7.1
Общие (обобщенные) колиформные бактерии	КОЕ/ 100 $см^3$	не обнаружено	отсутствие	ГОСТ 34786-2021 п.9.1
Escherichia coli (E.coli)	КОЕ/ 100 $см^3$	не обнаружено	отсутствие	ГОСТ 34786-2021 п.9.2
Энтерококки	КОЕ / 100 $см^3$	не обнаружено	отсутствие	ГОСТ 34786-2021 п.10.1

*СанПиН 1.2.3685-21 таблица 3.5

Дата выдачи результата испытаний: 30.05.2024

Исследования проводили:

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Заведующий бактериологической лабораторией - биолог	Леденцов А.А.	
Лаборант	Леденцова Л.И.	

окончание результатов испытаний бактериологической лаборатории

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения руководителя Испытательной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области». Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу, при этом ответственность ИЛ ограничена. Данные результаты относятся только к пробе (образцу), прошедшему испытания

Код работы: ПК.Кр.1508.1

Дата поступления в лабораторию: 28.05.2024

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование пробы (образца): 1. Вода систем централизованного питьевого водоснабжения

Регистрационный номер пробы в лаборатории: 339

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Погрешность измерения (P=0,95)±Δ	Величина (ПДК)* не более	НД на методы испытаний
Запах	баллы	1	x	2	ГОСТ Р 57164-2016
Привкус	баллы	1	x	2	ГОСТ Р 57164-2016
Цветность	градусы	5[1]	x	20	ГОСТ 31868-2012 (п.4 метод А)
Мутность[2]	мг/дм^3 (по каолину)	0,72	±0,14	1,5	ГОСТ Р 57164-2016

*СанПиН 1.2.3685-21 таб.3.1

Дополнение к методике:

[1]по (Cr-Co) шкале цветности, 25°С

[2]измерения проводят на спектрофотометре при длине волны падающего излучения 530 нм. Единица измерения мг/дм^3 идентична единице измерения мг/л .

Дата выдачи результата испытаний: 03.06.2024

Испытания проводил:

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Инженер-лаборант	Третяк М.А.	

окончание результатов испытаний санитарно-гигиенической лаборатории

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения руководителя Испытательной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области». Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу, при этом ответственность ИЛ ограничена. Данные результаты относятся только к пробе (образцу), прошедшему испытания.

Общее кол-во стр.: 4 стр. 4

Рисунок 5.

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области»
(ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области»)

Адрес места нахождения юридического лица: 400049, РОССИЯ, г. Волгоград ул. Ангарская, д. 13, б
тел./факс (8442) 37-26-74 / 36-03-15, info@fguz-volgograd.ru

Испытательная лаборатория
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области»

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре национальной системы аккредитации: RA.RU.21BO03
Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 07.08.2015
Фактический адрес места осуществления деятельности: 403874, РОССИЯ, Волгоградская область, г. Камышин, ул. 22 Партсъезда, дом 10, помещение 2
Тел./факс: (84457) 9-41-15. E-mail: kamyshin@fguz-volgograd.ru

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий санитарно-гигиенической лабораторией, врач-лаборант
Должность лица, утверждающего документ
Л.П. Олейникова
подпись И. О. Фамилия
07.08.2024
дата

МП («Место печати»)

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 22719 от 07.08.2024

1. Наименование пробы (образца): 1. Вода систем централизованного питьевого водоснабжения
(в соответствии с НД)

2. Заказчик: МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство городского поселения Петров Вал»; юридический адрес: 403840, Волгоградская область, Камышинский район, г. Петров Вал, ул. Терешковой, д. 50; фактический адрес: 403840, Волгоградская область, Камышинский район, г. Петров Вал, ул. Терешковой, д. 50; ИНН 3453001801
(наименование надзорного органа или юридического лица, юридический и фактический адрес, ИНН; для физического лица инициалы, фамилия, почтовый адрес)

3. Основание для проведения испытаний: Акт отбора проб к договору № 299-2024 от 03.07.2024
(акт отбора проб к предписанию, определению, приказу УРПН, договору и т. п.)

4. Наименование организации (объекта), на территории которого проводился отбор проб (образцов), юридический адрес: МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство городского поселения Петров Вал» 403840, Волгоградская область, Камышинский район, г. Петров Вал, ул. Терешковой, д. 50; ИНН 3453001801

5. Наименование организации (объекта), на территории которого проводился отбор проб (образцов), фактический адрес, точка (и) отбора: МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство городского поселения Петров Вал»; Волгоградская область, Камышинский район, примерно 1 км от х. Грязнуха на запад. Насосная станция «Грязнуха» (Точка отбора: 1. Насосная станция III подъема - перед поступлением в распределительную сеть)

6. Пробы (образцы) направлены: Отделением по обеспечению санитарного надзора Филиала Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области в городе Камышине, Камышинском, Котовском, Жирновском, Руднянском районах»
(структурное подразделение учреждения, наименование организации)

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения руководителя Испытательной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области». Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу, при этом ответственность ИЛ ограничена. Данные результаты относятся только к пробе (образцу), прошедшему испытания.

7. Дата и время отбора пробы (образца): 29.07.2024 12:00
8. Дата и время доставки пробы (образца): 29.07.2024 12:30
9. Код работы: ПК.Кр.2476.1
10. НД, устанавливающие требования к объекту испытаний: СанПиН 1.2.3685-21
11. НД на метод отбора: отобрано заказчиком
12. Дополнительные сведения: Проба отобрана и доставлена заказчиком, наименование пробы, место, дата и время отбора указаны со слов заказчика
Изготовитель: -
(наименование, юридический и фактический адрес (страна, регион и т. д., указывается при необходимости)
Дата изготовления: - Номер партии: - Объем партии: -
(указывается при необходимости)
Тара, упаковка: Стерильная лабораторная посуда, емкость из полимерных материалов
Условия транспортировки: доставлено заказчиком
Условия хранения: -
Другие сведения: -
Пробы (образцы) отобраны: лаборантом Контомировой Т.А.
(должность, Фамилия И.О.)
Лицо, ответственное за оформление протокола: Соловьева Ю.Б.
подпись Фамилия И.О.

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения руководителя Испытательной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области». Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу, при этом ответственность ИЛ ограничена. Данные результаты относятся только к пробе (образцу), прошедшему испытания.

Код работы: ПК.Кр.2476.1
Дата поступления в лабораторию: 29.07.2024

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование пробы: 1. Вода систем централизованного питьевого водоснабжения
Регистрационный номер пробы в лаборатории: 785

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Норматив*	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5
Общее микробное число (ОМЧ) при 37^0 С	КОЕ/1 $см^3$	20	не более 50	МУК 4.2.3963-23
Общие (обобщенные) колиформные бактерии	КОЕ/ 100 $см^3$	обнаружено**	отсутствие	МУК 4.2.3963-23
Escherichia coli (E.coli)	КОЕ/ 100 $см^3$	обнаружено**	отсутствие	МУК 4.2.3963-23
Энтерококки	КОЕ / 100 $см^3$	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.3963-23
Колифаги	БОЕ / 100 $см^3$	0	отсутствие	МУК 4.2.3963-23

*СанПиН 1.2.3685-21 таблица 3.5
**Дополнительно к методике испытаний: ОКБ=1, E.coli=1

Дата выдачи результата испытаний: 01.08.2024

Исследования проводили:

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Заведующий бактериологической лабораторией - биолог	Леденцов А.А.	
Лаборант	Леденцова Л.И.	

окончание результатов испытаний бактериологической лаборатории

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения руководителя Испытательной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области». Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу, при этом ответственность ИЛ ограничена. Данные результаты относятся только к пробе (образцу), прошедшему испытания

Код работы: ПК.Кр.2476.1

Дата поступления в лабораторию: 29.07.2024

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование пробы (образца): 1. Вода систем централизованного питьевого водоснабжения

Регистрационный номер пробы в лаборатории: 506

Показатель	Единицы измерения	Результаты испытаний	Погрешность измерения (P=0,95)±Δ	Норматив*, не более	НД на методы испытаний
Цветность	градусы	5[1]	х	20	ГОСТ 31868-2012 (п.4 метод А)
Мутность[2]	мг/дм^3 (по каолину)	1,80	±0,36	1,5	ГОСТ Р 57164-2016
Запах	баллы	1	х	2	ГОСТ Р 57164-2016
Привкус	баллы	1	х	2	ГОСТ Р 57164-2016

*СанПиН 1.2.3685-21 таб.3.1

Дополнение к методике:

[1]по (Cr-Co) шкале цветности, 25°С

[2]измерения проводят на спектрофотометре при длине волны падающего излучения 530 нм.

Показатель	Единицы измерения	Результаты испытаний	Погрешность измерения (P=0,95)±Δ	Норматив*, не более	НД на методы испытаний
Величина (pH)	ед.	7,4	±0,2	В пределах 6,0-9,0	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (из.2018г)
Перманганатная окисляемость	мгO$_2$/дм^3	менее 0,25	х	5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (из.2012г.)
Сухой остаток (общая минерализация	мг/дм^3	1000,0	±90,0	1000	ГОСТ 18164-72 (из.2003г)

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения руководителя Испытательной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области». Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу, при этом ответственность ИЛ ограничена. Данные результаты относятся только к пробе (образцу), прошедшему испытания.

Показатель	Единицы измерения	Результаты испытаний	Погрешность измерения (P=0,95)±Δ	Норматив*, не более	НД на методы испытаний
Нефтепродукты	мг/дм^3	менее 0,005	х	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (из.2012г.)
Жесткость[3]	°Ж	6,60	±0,99	7,0	ГОСТ 31954-2012 (п.4 метод А)
М.к.анионных поверхностно-активных веществ (АПАВ)	мг/дм^3	менее 0,025	х	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000

*СанПиН 1.2.3685-21 таб.3.3

[3]Согласно ГОСТ 31865-2012 "Вода. Единицы жесткости", единица измерения жесткости- градус жесткости (°Ж) соответствует величине 1мг-экв/л.

Единица измерения мг/дм^3 идентична единице измерения мг/л.

Дата выдачи результата испытаний: 07.08.2024

Испытания проводил:

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Инженер-лаборант	Третяк М.А.	

окончание результатов испытаний санитарно-гигиенической лаборатории

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения руководителя Испытательной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области». Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу, при этом ответственность ИЛ ограничена. Данные результаты относятся только к пробе (образцу), прошедшему испытания.

Общее кол-во стр.: 5 стр. 5

Рисунок 6.

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области»
(ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области»)

Адрес места нахождения юридического лица: 400081, РОССИЯ, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Ангарская, д. 13 б
тел./факс (8442) 37-26-74 / 36-03-15, info@fguz-volgograd.ru

Испытательная лаборатория
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области»

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре национальной системы аккредитации: RA.RU.21BO03
Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 07.08.2015
Фактический адрес места осуществления деятельности: 403874, РОССИЯ, Волгоградская область, г. Камышин, ул. 22 Партсъезда, дом 10, помещение 2
Тел./факс: (84457) 9-41-15. E-mail: kamyshin@fguz-volgograd.ru

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий санитарно-гигиенической лабораторией, врач-лаборант
Должность лица, утверждающего документ
Л.П. Олейникова
подпись И. О. Фамилия
12.12.2024
дата

«МП» («Место печати»)

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 99845 от 12.12.2024

1. Наименование пробы (образца): 1. Вода систем централизованного питьевого водоснабжения
(в соответствии с НД)

2. Заказчик: МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство городского поселения Петров Вал»; юридический адрес: 403840, Волгоградская область, Камышинский район, г. Петров Вал, ул. Терешковой, д. 50; фактический адрес: 403840, Волгоградская область, Камышинский район, г. Петров Вал, ул. Терешковой, д. 50; ИНН 3453001801
(наименование надзорного органа или юридического лица, юридический и фактический адрес, ИНН; для физического лица инициалы, фамилия, почтовый адрес)

3. Основание для проведения испытаний: Акт отбора проб к договору № 464-2024 от 25.11.2024
(акт отбора проб к предписанию, определению, приказу УРПН, договору и т. п.)

4. Наименование организации (объекта), на территории которого проводился отбор проб (образцов), юридический адрес: МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство городского поселения Петров Вал» 403840, Волгоградская область, Камышинский район, г. Петров Вал, ул. Терешковой, д. 50; ИНН 3453001801

5. Наименование организации (объекта), на территории которого проводился отбор проб (образцов), фактический адрес, точка (и) отбора: МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство городского поселения Петров Вал»; Волгоградская область, Камышинский район, примерно 1 км от х. Грязнуха на запад. Насосная станция «Грязнуха» (Точка отбора: 1. Насосная станция III подъема - перед поступлением в распределительную сеть)

6. Пробы (образцы) направлены: Отделением по обеспечению санитарного надзора Филиала Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области в городе Камышин, Камышинском, Котовском, Жирновском, Руднянском районах»

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен ни в полном объеме без письменного разрешения руководителя Испытательной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области». Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу, при этом ответственность ИЛ ограничена. Данные результаты относятся только к пробе (образцу), прошедшему испытания.

(структурное подразделение учреждения, наименование организации)

7. Дата и время отбора пробы (образца): 28.11.2024 09:20

8. Дата и время доставки пробы (образца): 28.11.2024 10:30

9. Код работы: ПК.Кр.4074.1

10. НД, устанавливающие требования к объекту испытаний: СанПиН 1.2.3685-21

11. НД на метод отбора: отобрано заказчиком

12. Дополнительные сведения: Проба отобрана и доставлена заказчиком, наименование пробы, место, дата и время отбора указаны со слов заказчика

Изготовитель: -

(наименование, юридический и фактический адрес (страна, регион и т. д., указывается при необходимости)

Дата изготовления: - Номер партии: - Объем партии: -

(указывается при необходимости)

Тара, упаковка: Стерильная лабораторная посуда, емкость из полимерных материалов

Условия транспортировки: доставлено заказчиком

Условия хранения: -

Другие сведения: -

Пробы (образцы) отобраны: лаборантом Контомировой Т.А.

(должность, Фамилия И.О.)

Лицо, ответственное за оформление протокола: Ферлий Е.А.

подпись Фамилия И.О.

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения руководителя Испытательной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области». Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу, при этом ответственность ИЛ ограничена. Данные результаты относятся только к пробе (образцу), прошедшему испытания.

Код работы: ПК.Кр.4074.1
Дата поступления в лабораторию: 28.11.2024

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование пробы: 1. Вода систем централизованного питьевого водоснабжения
Регистрационный номер пробы в лаборатории: 1219

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты	Норматив*	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5
Общее микробное число (ОМЧ) при 37^0 С	КОЕ/1 $см^3$	0	не более 50	МУК 4.2.3963-23
Общие (обобщенные) колиформные бактерии	КОЕ/ 100 $см^3$	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.3963-23
Escherichia coli (E.coli)	КОЕ/ 100 $см^3$	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.3963-23
Энтерококки	КОЕ / 100 $см^3$	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.3963-23
Колифаги	БОЕ / 100 $см^3$	0	отсутствие	МУК 4.2.3963-23

*СанПиН 1.2.3685-21 таблица 3.5

Дата выдачи результата испытаний: 02.12.2024

Исследования проводили:

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Заведующий бактериологической лабораторией - биолог	Леденцов А.А.	
Лаборант	Леденцова Л.И.	

окончание результатов испытаний бактериологической лаборатории

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения руководителя Испытательной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области». Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу, при этом ответственность ИЛ ограничена. Данные результаты относятся только к пробе (образцу), прошедшему испытания

Код работы: ПК.Кр.4074.1

Дата поступления в лабораторию: 28.11.2024

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование пробы (образца): 1. Вода систем централизованного питьевого водоснабжения

Регистрационный номер пробы в лаборатории: 902

Показатель	Единицы измерения	Результаты испытаний	Погрешность измерения (P=0,95)±Δ	Норматив*, не более	НД на методы испытаний
Запах	баллы	1	х	2	ГОСТ Р 57164-2016
Привкус	баллы	1	х	2	ГОСТ Р 57164-2016
Цветность	градусы	5[1]	х	20	ГОСТ 31868-2012 (п.4 метод А)
Мутность[2]	мг/дм^3 (по каолину)	менее 0,58	х	1,5	ГОСТ Р 57164-2016

*СанПиН 1.2.3685-21 таб.3.1

Дополнение к методике:

[1]по (Cr-Co) шкале цветности, 25°С

[2]измерения проводят на спектрофотометре при длине волны падающего излучения 530 нм.

Показатель	Единицы измерения	Результаты испытаний	Погрешность измерения (P=0,95)±Δ	Норматив*, не более	НД на методы испытаний
Величина (pH)	ед.	7,3	±0,2	В пределах 6,0-9,0	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (из.2018г)
Перманганатная окисляемость	мгO_2/дм^3	менее 0,25	х	5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (из.2012г.)
Сухой остаток (общая минерализация)	мг/дм^3	1085,0	±97,6	1000	ПНД Ф 14.1:2:3:4.114-2023

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения руководителя Испытательной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области». Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу, при этом ответственность ИЛ ограничена. Данные результаты относятся только к пробе (образцу), прошедшему испытания.

Общее кол-во стр.: 5 стр. 5

Показатель	Единицы измерения	Результаты испытаний	Погрешность измерения (P=0,95)±Δ	Норматив*, не более	НД на методы испытаний
Нефтепродукты	мг/дм^3	менее 0,005	х	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98(из.2012г.)
Жесткость	°Ж**	8,0	±1,2	7,0	ГОСТ 31954-2012 (п.4 метод А)
М.к.анионных поверхностно-активных веществ (АПАВ)	мг/дм^3	менее 0,01	х	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95

*СанПиН 1.2.3685-21 таб.3.3

** °Ж = 1мг-экв/дм^3

Единица измерения мг/дм^3 идентична единице измерения мг/л.

Дата выдачи результата испытаний: 09.12.2024

Испытания проводил:

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Инженер-лаборант	Третяк М.А.	
Лаборант	Котельникова Е.А.	

окончание результатов испытаний санитарно-гигиенической лаборатории

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения руководителя Испытательной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области». Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу, при этом ответственность ИЛ ограничена. Данные результаты относятся только к пробе (образцу), прошедшему испытания.

Общее кол-во стр.: 5 стр 5

Рисунок 7.

Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)

Подъем и транспортировка воды потребителям осуществляется насосными станциями (далее - НС) подъёма воды.

Станции подъёма воды располагаются непосредственной близости к скважинам. Информация об отказах оборудования отсутствует.

Комплекс инженерных сооружений водоснабжения города состоит из:

- водозаборных сооружений (поверхностного и подземного источников), общей производительностью около 7 тыс. м3/сут;
- насосной станции 2-го подъема, производительностью 4,4 тыс. м3/сут;
- насосной станции 3-го подъема, производительностью 4,4 тыс. м3/сут.

Сеть подземного водозабора соединена с сетью поверхностного водозабора (насосная станция «Береговая»).

Поверхностный водозабор из реки Иловля осуществляется насосной станцией «Береговая», расположенной на левом берегу р. Иловля, в 0,5 км северо-восточнее с. Барановка.

Насосная станция оснащена двумя центробежными насосами Д-315-71А, установленными в здании насосной станции, один из которых находится в работе, а второй - в резерве.

Вода из реки Иловля в насосную станцию поступает:

- по 1 самотечной линии (D=159 мм) в водоприёмный колодец;
- по 2 всасывающим линиям (D=219 мм).

Насосная станция «Береговая» 1-го подъёма совмещена с блоком очистных сооружений, состоящим из станции обеззараживания и полимербетонных фильтров. Забранная речная вода подается в напорный трубопровод, где обеззараживается гипохлоритом натрия, подаваемым насосом-дозатором. Далее проходит через полимербетонные фильтры, а затем подается в разводящую сеть г. Петров Вал. Время контакта с гипохлоритом натрия 30 минут.

Групповой водозабор из 5 артезианских скважин расположен на юго-восточной окраине с. Средняя Камышинка. Глубина скважин от 325 до 350 метров, производительность от 40-60 $м^3$/час Скважины работают поочередно. В случае повышенного разбора воды вводится в работу резервная. Все скважины закольцованы в общую водопроводную сеть. Вода из скважин подаётся погружными насосами марки ЭЦВ (первый подъем) в 2 резервуарах по 250 $м^3$ каждый. Резервуары находятся на территории подземного водозабора, из которых вода насосной станцией 2 подъёма перекачивается на станцию 3 подъёма, находящуюся на восточной окраине г. Петров Вал, насосами Д-315-71А и Д-200/90Б (один из которых рабочий, один резервный).

В районе 3-его подъема установлена станция очистки воды, производительностью 6000 $м^3$ /сутки, после которой, очищенная вода подается в накопительные резервуары.

Станция 3 подъёма оборудована двумя резервуарами объёмом 2000 м3 и 3000 м3, один из которых является рабочим, другой резервным. Из резервуаров вода подаётся в распределительную сеть насосами Д-315-71А и WILO SCP 150-390 HAC в количестве 2 шт. которые используются в зимний период.

Ограничения использования мощностей не выявлены. Эксплуатация оборудования осуществляется в соответствии с требованиями МДК 3.02.2001 «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации»[1].

Качество эксплуатации – удовлетворительное.

Специалистами предприятия проводятся текущие ремонтные и наладочные работы согласно сроку планово-предупредительного ремонта (далее - ППР).

Характеристика насосного оборудования водозаборных сооружений представлена в таблице 5.

Характеристика насосного оборудования, установленного на насосных станциях 2-го и 3-го подъема представлена в таблице 6.

[1] Приказ Госстроя РФ от 30.12.99 №168 «Об утверждении «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации»

Таблица 5. Характеристика насосного оборудования водозаборных сооружений

Наименование или номер скважины	Тип насосного оборудования	Марка оборудования	Количество, шт	Подача, $м^3/ч$	Напор, м	Год ввода в эксплуатацию	Мощность двигателя, кВт
Поверхностные источники							
н/с «Береговая» в 0,5 км от с. Барановка	Насос центробежный	1Д315-71А	2	300	62	2014	90
н/с «Береговая», ул. Зеленая	агрегат электронасосный центробежный скважинный	ЭЦВ 12-160-65 НРО	1	160	65	2025	45
Подземные источники							
Скважины №3,4,6,9	Агрегат электронасосный центробежный скважинный	ЭЦВ 8-40-90	4	40	90	2025	17
Скважина №7	Агрегат электронасосный центробежный скважинный	ЭЦВ 8-25-100	1	25	100	2023	11

Таблица 6. Характеристика насосных станций

№ п/п	Наименование	Адрес объекта	Год ввода в эксплуатацию	Факт. Произв. 2024 г., $м^3$	Напор, м	Качество воды согласно СанПиН 2.1.4.1074-01
1	Н/С «Береговая» (поверхностный водозабор)	Волгоградская обл., Камышинский р-он, примерно в 0,5 км. От с. Барановка по направлению на северо-восток	1974	42232,56	н/д	соответствует

№ п/п	Наименование	Адрес объекта	Год ввода в эксплуатацию	Факт. Произв. 2024 г., м^3	Напор, м	Качество воды согласно СанПиН 2.1.4.1074-01
2	н/с 1-го подъема «Средняя Камышинка»	Волгоградская обл., Какмышинский р-он, примерно в 0,5 км. От с. Средняя Камышинка по направлению на юг	1982	485413,68	н/д	соответствует
3	н/с 2-го подъема «Средняя Камышинка»	Волгоградская обл., Какмышинский р-он, примерно в 0,5 км. От с. Средняя Камышинка по направлению на юг	1982	485413,68	н/д	соответствует
4	н/с 3-го подъема «Грязнуха»	Волгоградская обл., Камышинский р-он, примерно в 1 км. По направлению на запад от х. Грязнуха	1982	485413,68	н/д	соответствует
5	н/с «ДОС»	Волгоградская обл., Камышинский р-он, г. Петров Вал, ул. Ленина, д.112	1973	101284	н/д	соответствует

Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Структура схемы сетей водоснабжения городского поселения представлена закольцованным и тупиковым типом сетей, соответствующим 2-й категории надежности водоснабжения населенного пункта с численностью населения от 5 до 50 тыс. чел. Перерыв в подаче воды допускается на срок до 5 часов и снижение расчетных расходов на 30% в течение месяца.

Такие сети водоснабжения, обеспечивают предоставление потребителю коммунальной услуги по водоснабжению и стабилизируют гидродинамические процессы эксплуатации системы водоснабжения.

Материал труб хозяйственно-питьевого водоснабжения: сталь и полиэтилен принят на основании СНиП[2]. Прокладка – подземная.

Сложившиеся схемы централизованного холодного водоснабжения в городском поселении – кольцевые, на отдельных участках – тупиковые, проложены в грунте на нормативной глубине.

Техническая паспортизация водопроводных сетей проведена.

Общая протяженность водопроводных сетей составляет 81728 м. Сортамент – сталь, ПХВ, чугун. Диаметр варьируется от 50 до 400 мм. Характеристика водовода представлена в таблице 7.

[2] СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* (с Изменениями №1-5)

Таблица 7. Характеристика водовода гп. Петров Вал

№ участка	Начальный узел	Конечный узел	Год прокладки	Длина, м	Диаметр, мм	Материал труб	Характеристика грунта	Примечание
1	н/с "Средняя Камышинка"	н/с "Грязнуха	2020	6830,0	315	ПНД	Суглинок	Длина в двухтрубном исполнении
2	н/с "Грязнуха"	пересечение ул. Кооперативная и ул. Школьная	1978	6758,4	315	ПНД	суглинок	Длина в двухтрубном исполнении
3	ул. Шевченко	ул. Лебяжинская	1978	10461,9	50, 100, 150, 315	сталь, ПНД	суглинок	
4	пр. Пионеров-ул. Р.Зорге	1 мкр.-ул. Ленина	1978	2670,7	150, 200	сталь	суглинок	
5	пр. Пионеров	ул. Ленина	1978	7329,1	50, 80, 100	сталь, чугун, ПХВ	суглинок	
6	ул. Гагарина	ул. Кооперативная	1962	3082,4	200, 250	сталь	суглинок	
7	ул. Ленина	ул. Орджоникидзе	1962	12270,7	100, 150	сталь, чугун, ПХВ	суглинок	
8	ул. Калинина	ул. Подстанция 220	1965	774,2	200	сталь	суглинок	
9	ул. Строителей	ул. Подстанция 220	1965	4140,6	100, 200	сталь, чугун	суглинок	
10	ул. Октябрьская	н/с "Береговая"	2020	2200,0	315	ПНД	суглинок	Длина в двухтрубном исполнении
11	территория ДЭПО	пер. Деповской	1954	11951,3	50, 63, 100, 150	сталь, чугун, ПХВ	суглинок	
12	н/с "Береговая"	ул. Зеленая	1956	3500,0	280	ПНД	суглинок	
13	ул. М.-Зеленая (вдоль ж/д полотна)	ул. Зеленая	1956	3119,1	200, 250	ПХВ, чугун	суглинок	
14	ул. М.-Зеленая	ул. Северная	1956	3524,6	100, 200	сталь	суглинок	
15	ул. Р. Зорге	пер. К. Маркса	1978	653,5	150, 200	чугун	суглинок	
16	ул. К. Маркса	ул. Севастьянова	1978	7380,3	80, 100, 150	сталь, чугун, ПХВ	суглинок	
Итого по городскому поселению Петров Вал				81728,0				

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь проводится своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом.

Запорно-регулирующая арматура необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей при производстве аварийно-восстановительных работ.

Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, муниципальных округов, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

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

- «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;
- «централизованная система холодного водоснабжения» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;
- «нецентрализованная система холодного водоснабжения» - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения в централизованной системе водоснабжения, можно выделить следующие системы централизованного водоснабжения:

1. Дефицит мощности водозаборных сооружений;
2. Отсутствие наблюдательной сети скважин;
3. Дефицит производственной мощности насосных станций II и III подъема;
4. Дефицит производственной мощности насосных станций II и III подъема, несоответствие качества питьевой воды нормам СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
5. Высокий износ сетей водоснабжения.

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

К тепловым сетям котельных подключены системы отопления жилых и административных зданий, оборудованных приборами конвективно-излучающего действия. Схема подключения потребителей к тепловой сети – зависимая, независимая безэлеваторная, через ограничительные шайбы.

Горячее водоснабжение потребителей от котельной № 2 осуществляется по закрытой схеме.

д) описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов

Климатическая характеристика района строительства согласно СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»:

- Климатическая зона - III-в;
- Средняя температура наиболее холодных суток - -30 ^{0}C;
- Средняя температура наиболее холодной пятидневки - -26 ^{0}C;
- Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – 32 ^{0}C;
- Количество осадков за ноябрь-март – 157 мм;
- Количество осадков за апрель-октябрь – 231 мм;
- Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – северо- западное;
- Преобладающее направление ветра за июнь-август – западное;
- Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с – 4,1;
- Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с – 5,5;

По агроклиматическому районированию район является благоприятным для сельскохозяйственного производства: земледелия, производства зерна, кормопроизводства, бахчеводства, садоводства и животноводства.

Таблица 8. Среднемесячные и среднегодовые значения температуры воздуха, ^{0}C

Характе-ристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
средняя	-8,7	-8,3	-2,4	8,7	16,4	20,9	23,2	21,6	15,4	7,2	-0,2	-5,9	7,3

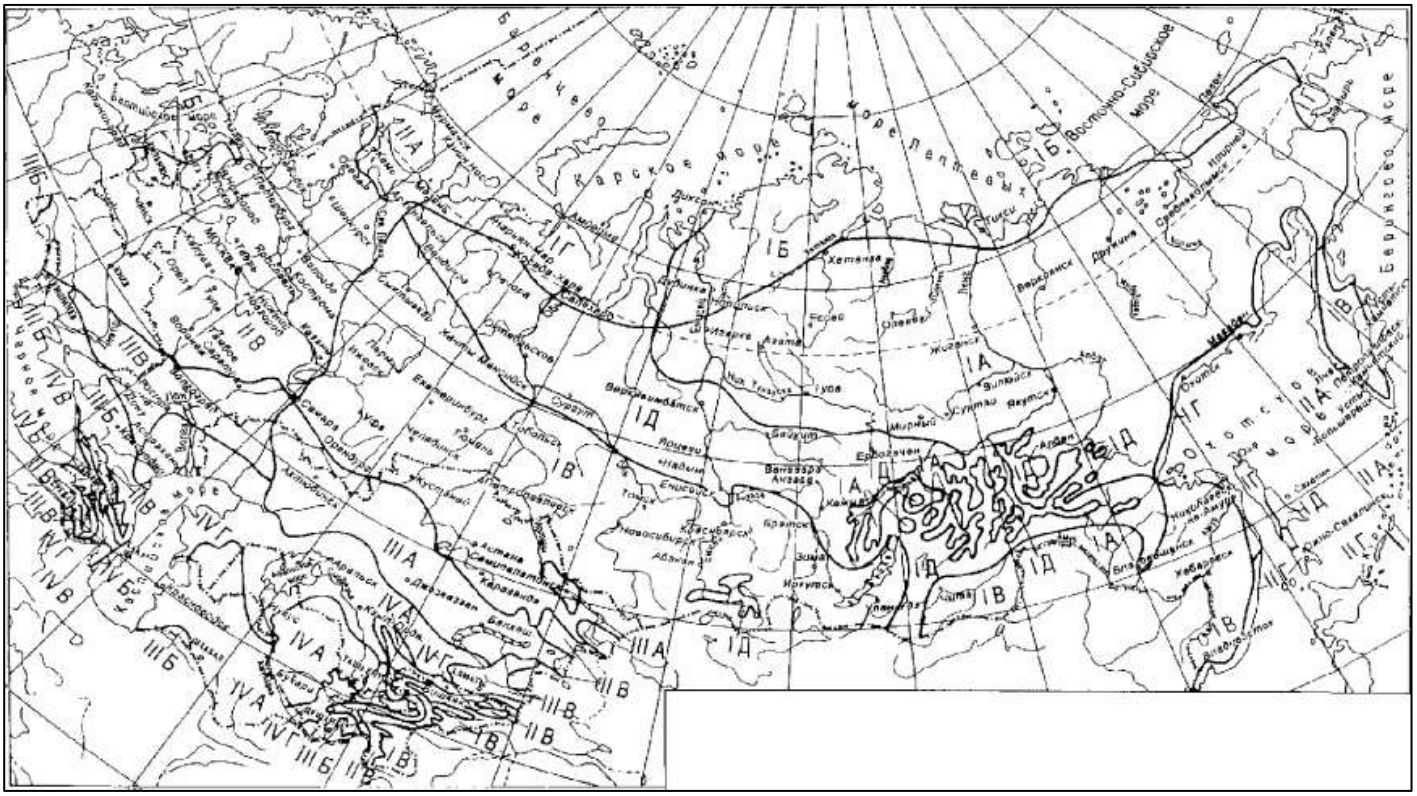


Рисунок 8. Схематическая карта климатического районирования

Вывод: Территория городского поселения не относится к территории распространения вечномерзлых грунтов, в связи с чем технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды – не требуется.

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

Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения представлен в таблице 9.

Таблица 9. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения

№ п/п	Наименование эксплуатирующей организации	Наименование эксплуатационной зоны	Право владения
1	МУП «ВКХ городского поселения Петров Вал»	Сети водоснабжения г.п. Петров Вал	Договор о закреплении муниципального имущества на праве хозяйственного ведения

Раздел «Направления развития централизованных систем водоснабжения»

а) основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Задачами, решаемые схемой водоснабжения, являются:

- охрана здоровья населения и улучшения качества жизни населения путём обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения;
- повышение энергетической эффективности путём экономного потребления воды;
- обеспечение доступности водоснабжения для абонентов за счёт повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение;
- обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения путём развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих холодное водоснабжение.

Основными принципами развития систем водоснабжения являются:

- приоритетность обеспечения населения холодной питьевой водой;
- создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;
- обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем холодного водоснабжения;
- достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и их абонентов;
- установление тарифов в сфере водоснабжения исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, необходимых для осуществления водоснабжения;
- обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения;
- обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению;
- открытость деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение.

Наиболее значимыми направлениями и задачами развития систем водоснабжения являются:

- обеспечение надёжности и бесперебойности водоснабжения;
- организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;
- обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки городского поселения;
- сокращение потерь воды при её транспортировке;
- повышение энергоэффективности транспортировки воды;
- обеспечение подачи абонентам определённого объёма питьевой воды установленного качества;

- обеспечение гарантированной безопасности и безвредности питьевой воды сокращение нерационального использования питьевой воды;
- повышение качества обслуживания абонентов.

Система водоснабжения принимается централизованная, объединенная хозяйственно-питьевая, противопожарная низкого давления с тушением пожаров с помощью автонасосов из пожарных гидрантов.

Вводы в объекты капитального строительства производить от полиэтиленовых магистральных трубопроводов D 25-50 мм. В местах подключения к уличным и внутриквартальным сетям должна быть установлена запорная арматура.

Подача воды потребителям будет осуществляться внутриквартальными распределительными сетями диаметром 50-400 мм. На вводе в каждое здание должен быть установлен водомерный узел. Современное техническое состояние водозаборных сооружений в основном удовлетворительное.

б) различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов

Реализация мероприятий, предусмотренных настоящей схемой водоснабжения, должна обеспечить развитие систем централизованного водоснабжения в соответствии с потребностями развития городского поселения и подключение части существующих и перспективных потребителей к централизованным системам питьевого водоснабжения.

Для решения задач и достижения результатов, поставленных схемой водоснабжения, определено два сценарных плана, основанных на Генеральном плане.

Первый сценарный план основан на расчёте водопотребления в половину меньше от максимального уровня потребления от первого сценарного плана.

Второй сценарный план основан на максимальном увеличении потребления питьевой воды существующей и планируемой застройкой.

Нормы хозяйственно-питьевого водопотребления приняты с учетом требований СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» в зависимости от степени благоустройства, этажности застройки.

Принято, что население, проживающее в населенных пунктах поселения, будет пользоваться централизованным водопроводом со среднесуточными нормами водопотребления 160 л/сут. на 1 жителя (за год) в многоквартирных жилых домах малоэтажной застройки, для индивидуальной жилой застройки данный показатель равен 200 л/сут. Базовые нормы водопотребления включают в себя расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях. Коэффициент суточной неравномерности принят – 1,2.

В таблице 10 представлены задачи и пути их решения двумя сценарными планами.

Таблица 10. Сценарные планы развития системы водоснабжения

№ пп	Задачи, решаемые схемой водоснабжения	Первый сценарный план	Второй сценарный план
1	Обеспечение надёжности и бесперебойности водоснабжения	Капитальный ремонт источников водоснабжения	1. Реконструкция существующих водозаборных узлов; 2. Строительство новых водозаборных узлов с установками водоподготовки; 3. Строительство централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц городского поселения; 4. Реконструкция существующих сетей; 5. Модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсно- и энергосберегающих технологий; 6. Установка приборов учета.
2	Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует	-	1. Строительство сетей водоснабжения.
3	Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки городского поселения	-	1. Строительство новых скважин на территории водозабора городского поселения; 2. Строительство сетей водоснабжения.
4	Сокращение потерь воды при её транспортировке	Замена изношенных участков водопроводной сети и запорной арматуры, для снижения потерь питьевой воды	1. Замена распределительных сетей.
5	Повышение энергоэффективности транспортировки воды	-	Модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсно- и энергосберегающих технологий
6	Обеспечение подачи абонентам определённого объёма питьевой воды установленного качества	Капитальный ремонт источников водоснабжения	1. Строительство новых скважин на территории водозабора городского поселения; 2. Строительство сетей водоснабжения; 3. Замена распределительных сетей.

Вывод: приоритетным сценарным планом выбирается первый вариант развития в соответствии с утвержденным Генеральным планом.

Раздел «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды»

а) общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке

Вся питьевая вода, поданная для реализации в городское поселение, распределяется населению, бюджетным учреждениям и прочим потребителям.

Общий баланс подачи и реализации воды городского поселения Петров Вал за отчетный 2024 год приведен в таблице 11.

Таблица 11. Общий баланс подачи и реализации воды

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	2024 год
1	**Водоподготовка**		
1.1	Объем воды из всех источников водоснабжения:	тыс.куб.м/год	527,646
1.1.1	из поверхностных источников	тыс.куб.м/год	42,233
1.1.2	из подземных источников	тыс.куб.м/год	485,414
1.1.3	доочищенная сточная вода для нужд технического водоснабжения	тыс.куб.м/год	н/д
1.2	Объем воды, прошедшей водоподготовку	тыс.куб.м/год	527,646
1.3	Объем технической воды, поданной в сеть	тыс.куб.м/год	0,0
1.4	Объем питьевой воды, поданной в сеть	тыс.куб.м/год	527,646
2	**Транспортировка питьевой и технической воды**	тыс.куб.м/год	
2.1	Объем воды, поступившей в сеть:	тыс.куб.м/год	527,646
2.1.1	из собственных источников	тыс.куб.м/год	527,646
2.1.2	от других операторов	тыс.куб.м/год	0,0
2.1.3	получено от других территорий, дифференцированных по тарифу	тыс.куб.м/год	0,0
2.2	Потери воды	тыс.куб.м/год	57,709
2.3	Потребление на собственные нужды	тыс.куб.м/год	3,6
2.4	Объем воды, отпущенной из сети	тыс.куб.м/год	467,234
2.5	Передано на другие территории, дифференцированные по тарифу	тыс.куб.м/год	0,0
3	**Отпуск питьевой и технической воды**	тыс.куб.м/год	
3.1	Объем воды, отпущенной абонентам:	тыс.куб.м/год	467,234
3.1.1	по приборам учета	тыс.куб.м/год	467,234
3.1.2	по нормативам	тыс.куб.м/год	0,0
3.2	для приготовления горячей воды	тыс.куб.м/год	н/д
3.3	при дифференциации тарифов по объему	тыс.куб.м/год	0,0
3.3.1	в пределах i-го объема	тыс.куб.м/год	0,0
3.4	По абонентам	тыс.куб.м/год	467,234
3.4.1	Население	тыс.куб.м/год	327,854
3.4.2	Бюджетные учреждения	тыс.куб.м/год	22,109
3.4.3	Прочие потребители	тыс.куб.м/год	117,271

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	2024 год
1	**Водоподготовка**		
3.4.2	собственным абонентам	тыс.куб.м/год	473,141

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

В городском поселении Петров Вал расположены две технологических зоны централизованного холодного водоснабжения.

Территориальный баланс подачи питьевой воды использован по нормативным расчетам, представлен в таблице 12.

Таблица 12. Территориальный баланс подачи воды

№ пп	Технологическая зона водоснабжения/наименование показателя	Факт 2024 год	
		Годовой расход ресурса, тыс.куб.м./год	Максимальная суточная подача ресурса, куб.м./сут.
1	**Технологическая зона №1 г.п. Петров Вал**	**42,233**	**138,848**
1.1	Подача питьевой воды, в том числе:	42,233	138,848
1.1.1	Г.п. Петров Вал	42,233	138,848
2	**Технологическая зона №2 г.п. Петров Вал**	**485,414**	**1595,882**
2.1	Подача технической воды, в том числе:	485,414	1595,882
2.1.1	Г.п. Петров Вал	485,414	1595,882

в) структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений, муниципальных округов и городских округов (пожаротушение, полив и др.)

Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды городского поселения рассчитан по нормативам и представлен в таблице 13.

Таблица 13. Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	Факт 2024 год
1	**Объем реализации питьевой и технической воды**	**тыс.куб.м/год**	**467,234**
1.1	Население	тыс.куб.м/год	327,854
1.2	Бюджетные потребители	тыс.куб.м/год	22,109
1.3	Прочие потребители	тыс.куб.м/год	117,271

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

Принятое удельное среднесуточное водопотребление населением включает расходы воды на хозяйственно питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды местной промышленности, полив улиц и зеленых насаждений, полив приусадебных участков, нужды домашнего животноводства в сельских населенных пунктах, неучтенные расходы. Величины удельного водопотребления лежат в пределах существующих норм.

Нормативы потребления холодной воды, представленные в таблице 14.

Таблица 14. Нормативы потребления холодной воды, куб.м. в мес. на чел.

№ пп	Категория жилых помещений	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения
1	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	4,225
2	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500- 1550 мм с душем	4,270
3	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650- 1700 мм с душем	4,316
4	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	3,007
5	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	3,774
6	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	7,356
7	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	7,456
8	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	7,556

№ пп	Категория жилых помещений	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения
9	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	4,656
10	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	6,356
11	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	3,856
12	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	3,148
13	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами, душами	5,016
14	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	1,716
15	Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	1,008
16	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	3,009

д) описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета

Согласно Федеральному законодательству[4], производимые, передаваемые, потребляемые энергетические ресурсы подлежат обязательному учету с применением приборов учета используемых энергетических ресурсов.

[4] Федеральный закон от 23 ноября 2009г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

Приоритетными группами потребителей, для которых требуется решение задачи по обеспечению коммерческого учета, являются: бюджетная сфера и жилищный фонд.

Для обеспечения 100% оснащенности необходимо выполнять мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». В соответствии с частями 3, 4, 5, 6 статьи 13 Федерального закона № 261-ФЗ в городском поселении производится установка приборов коммерческого учета потребления воды.

Учет потребленной воды питьевого качества в городском поселении производится как по индивидуальным счетчикам, так и по нормативам.

В таблице 15 представлен анализ установки индивидуальных приборов учета[5] в городском поселении Петров Вал.

Таблица 15.

Общее количество потребителей	Учет воды по приборам	Общий % оснащенности	МКД общее количество потребителей	МКД по приборам учета	% оснащенности МКД	ИЖС общее количество потребителей	Количество установленных приборов учета в ИЖС	% оснащенности в ИЖС
г.п. Петров Вал								
5081	2285	44,97	86	2744	83,27	2337	0	0

[5] https://dom.gosuslugi.ru

е) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа

Для анализа резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского поселения произведен расчет распределения питьевой воды по часам суток, представленный в таблице 16 и на рисунке 9.

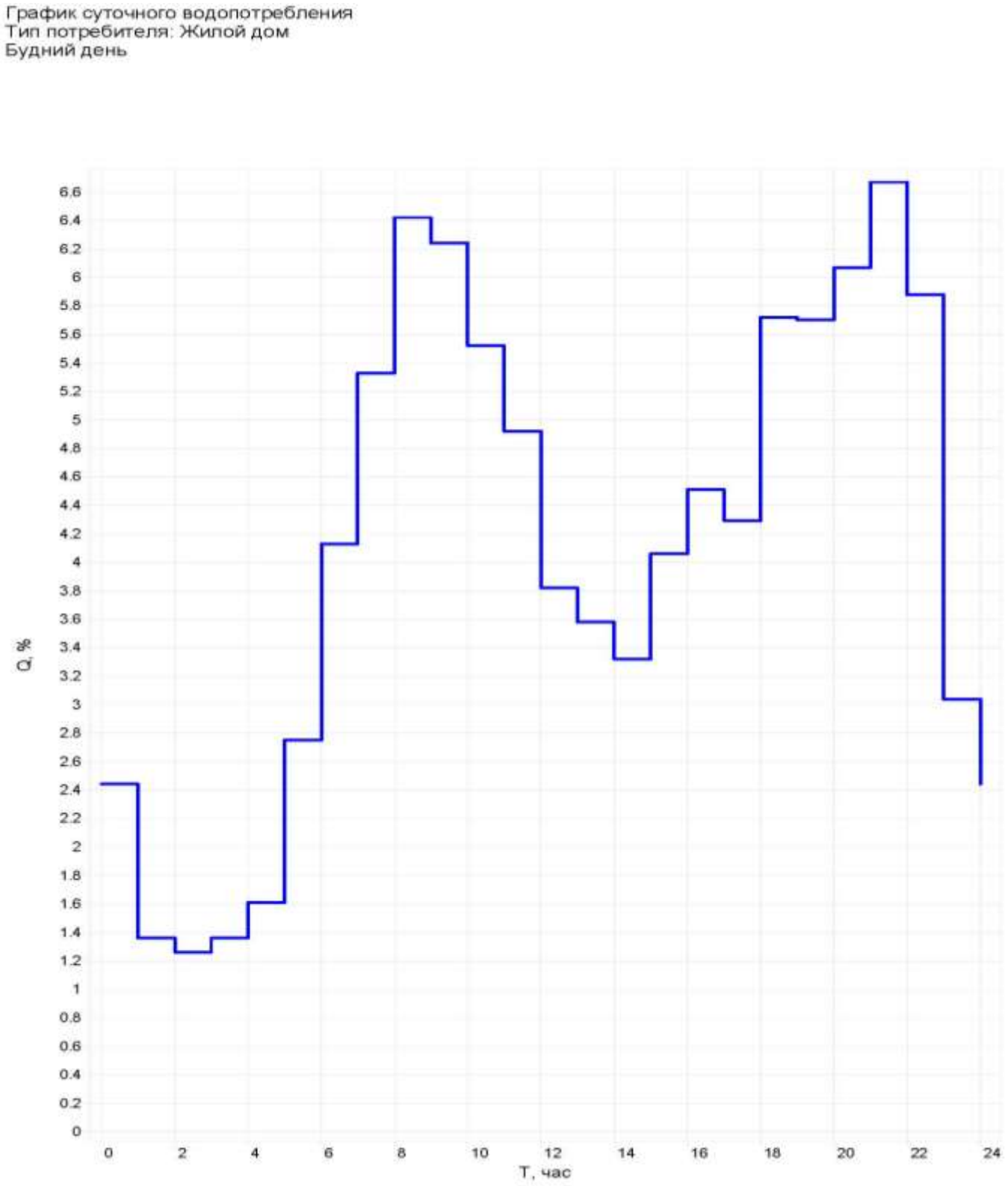


Рисунок 9.

Таблица 16. Расчет распределения питьевой воды по часам суток

№ пп	Часы суток	Технологическая зона №№ 1-2	
		Процент от Псут ri, %	Максимальный часовой расход водопотребления абонентами, куб.м./ч
1	0-1	2,44	31,629
2	1-2	1,36	17,629
3	2-3	1,26	16,333
4	3-4	1,36	17,629
5	4-5	1,61	20,870
6	5-6	2,75	35,648
7	6-7	4,13	53,536
8	7-8	5,33	69,092
9	**Итого**	**20,24**	**262,366**
10	8-9	6,42	83,221
11	9-10	6,24	80,888
12	10-11	5,52	71,554
13	11-12	4,92	63,777
14	**12-13**	**3,82**	**49,518**
15	13-14	3,58	46,407
16	14-15	3,32	43,036
17	15-16	4,06	52,629
18	**Итого**	**37,88**	**491,030**
19	16-17	4,51	58,462
20	17-18	4,29	55,610
21	18-19	5,72	74,147
22	19-20	5,7	73,888
23	20-21	6,07	78,684
24	21-22	6,67	86,462
25	22-23	5,88	76,221
26	23-24	3,04	39,407
27	**Итого**	**41,88**	**542,881**
28	**ИТОГО**	**100,00**	**1296,277**

Сведения о резервах и дефицитах производственных мощностей систем водоснабжения приведены в таблице 17.

Таблица 17. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоснабжения

№ пп	Номер технологической зоны	Установленная производительность зоны с учетом КПД насосного оборудования, куб.м/ч	нормативная производительность зоны, куб.м/ч	Резерв (+)/дефицит (-) мощности, куб.м/ч	Доля резерва, %
1	гп. Петров Вал	525,0	64,05	+470,988	89,71

Выводы: Анализ производственных мощностей систем водоснабжения показал резерв в технологической зоне на 2025год.

ж) прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

При прогнозировании расходов воды для различных потребителей расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в городском поселении.

Нормы водопотребления приняты в соответствии со сводами правил[6]. На основании данных документов, а также общей сложившейся динамики потребления воды абонентами можно спрогнозировать уровень перспективного потребления воды сроком до 2035 года.

В таблице 18 приведены прогнозируемые объемы воды, планируемые к потреблению по годам рассчитанные на основании расхода воды в соответствии со СНиП[7], а также исходя из текущего объема потребления ресурса и структуры застройки городского поселения.

[6]СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* (с Поправкой, с Изменением №1)

[7]СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* (с Изменениями №1-5)

Таблица 18. Второй сценарный план водопотребления

Наименование показателя	Единица измерения	Норматив	План					
		2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030-2035 год
Водоподготовка								
Объем воды из всех источников водоснабжения:	тыс.куб.м/год	527,646	807,590	807,590	807,590	807,590	807,590	807,590
из поверхностных источников	тыс.куб.м/год	42,233	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
из подземных источников	тыс.куб.м/год	485,414	737,590	737,590	737,590	737,590	737,590	737,590
доочищенная сточная вода для нужд технического водоснабжения	тыс.куб.м/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Объем воды, прошедшей водоподготовку	тыс.куб.м/год	527,646	807,590	807,590	807,590	807,590	807,590	807,590
Объем технической воды, поданной в сеть	тыс.куб.м/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Объем питьевой и технической воды, поданной в сеть	тыс.куб.м/год	527,646	807,590	807,590	807,590	807,590	807,590	807,590
Транспортировка питьевой и технической воды	тыс.куб.м/год							
Объем воды, поступившей в сеть:	тыс.куб.м/год	527,646	807,590	807,590	807,590	807,590	807,590	807,590
из собственных источников	тыс.куб.м/год	527,646	807,590	807,590	807,590	807,590	807,590	807,590
от других операторов	тыс.куб.м/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
получено от других территорий, дифференцированных по тарифу	тыс.куб.м/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери воды	тыс.куб.м/год	57,709	321,97	321,97	321,97	321,97	321,97	321,97
Потребление на собственные нужды	тыс.куб.м/год	3,6	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Объем воды, отпущенной из сети	тыс.куб.м/год	467,234	321,97	321,97	321,97	321,97	321,97	321,97
Передано на другие территории, дифференцированные по тарифу	тыс.куб.м/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Отпуск питьевой и технической воды								
Объем воды, отпущенной абонентам:	тыс.куб.м/год	467,234	592,190	592,190	592,190	592,190	592,190	592,190
по приборам учета	тыс.куб.м/год	467,234	592,190	592,190	592,190	592,190	592,190	592,190
по нормативам	тыс.куб.м/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для приготовления горячей воды	тыс.куб.м/год	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при дифференциации тарифов по объему	тыс.куб.м/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в пределах i-го объема	тыс.куб.м/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
По абонентам	тыс.куб.м/год	467,234	592,190	592,190	592,190	592,190	592,190	592,190

Наименование показателя	Единица измерения	Норматив	План					
		2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030-2035 год
Население	тыс.куб.м/год	327,854	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Бюджетные учреждения	тыс.куб.м/год	22,109	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прочие потребители	тыс.куб.м/год	117,271	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
организация n	тыс.куб.м/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
собственным абонентам	тыс.куб.м/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Объем воды, отпускаемой новым абонентам								
Увеличение отпуска питьевой и технической воды в связи с подключением абонентов	тыс.куб.м/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Таблица 19. Ожидаемый объем потребления воды в составе второго сценария развития территории

Наименование показателя	Единица измерения	Норматив	План					
		2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030-2035 год
Питьевая вода								
Потребление воды	тыс.куб.м/год	467,234	592,190	592,190	592,190	592,190	592,190	592,190
Среднесуточное потребление	куб. м/сут	1280,093	1622,438	1622,438	1622,438	1622,438	1622,438	1622,438
Коэффициент максимальной неравномерности подачи воды	-/-	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Максимальное суточное потребление воды	куб. м/сут	1536,112	1946,926	1946,926	1946,926	1946,926	1946,926	1946,926

В таблице 20 представлен анализ территориальной структуры потребления питьевой воды

Таблица 20. Анализ территориальной структуры потребления питьевой воды

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	2024 год
1	**Городское поселение Петров Вал**		
1.1.	Потребление воды, в том числе:	тыс. куб. м/год	467,234
1.1.1.	Потребление питьевой и технической воды	тыс. куб. м/год	467,234
1.2.	Среднесуточное потребление воды, в том числе:	куб. м/сут	1280,093
1.2.1.	Среднесуточное потребление питьевой и технической воды	куб. м/сут	1280,093
1.3.	Среднесуточное потребление горячей воды, в том числе:	куб. м/сут	н/д
1.3.1.	Среднесуточное потребление горячей воды	куб. м/сут	н/д
1.4.	Коэффициент максимальной неравномерности подачи воды		1,2
1.5.	Максимальное суточное потребление воды, в том числе:	куб. м/сут	1536,112
1.5.1.	Максимальное суточное потребление питьевой воды	куб. м/сут	1536,112

з) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

К тепловым сетям котельных подключены системы отопления жилых и административных зданий, оборудованных приборами конвективно-излучающего действия. Схема подключения потребителей к тепловой сети – зависимая, независимая безэлеваторная, через ограничительные шайбы.

Горячее водоснабжение потребителей от котельной №2 осуществляется по закрытой схеме.

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

Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в населенных пунктов определен в соответствии со сводом правил и представлен в таблице 18.

Расчет потребления горячего водоснабжения выполнить невозможно ввиду недостаточности исходных данных.

к) описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам

На территории городского поселения централизованное водоснабжение осуществляется в пределах, которых водопроводная сеть обеспечивает нормативные значения напора воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

л) прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно - делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно - делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами представлен в таблице 21.

Таблица 21. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов по второму сценарному плану

Наименование показателя	Единица измерения	Факт	План					
		2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030-2035 год
Объем реализации питьевой и технической воды	тыс.куб.м/год	**467,234**	**485,62**	**485,62**	**485,62**	**485,62**	**485,62**	**485,62**
Население	тыс.куб.м/год	327,854	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Бюджетные потребители	тыс.куб.м/год	22,109	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прочие потребители	тыс.куб.м/год	117,271	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

м) сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Данные о фактических, а также о планируемых потерях воды, предоставлены в таблице 22.

Таблица 22. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке

Наименование показателя	Единица измерения	Факт	План					
		2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030-2035 год
Питьевая вода								
Объем воды, поданной в сеть	тыс.куб.м/год	527,646	807,59	807,59	807,59	807,59	807,59	807,59
Потери воды	тыс.куб.м/год	57,709	321,97	321,97	321,97	321,97	321,97	321,97
Доля потерь от отпуска в сеть	%	10,94	39,87	39,87	39,87	39,87	39,87	39,87
Среднесуточные потери воды	куб. м/сут	158,107	882,109	882,109	882,109	882,109	882,109	882,109
Максимальные суточные питьевой воды	куб. м/сут	189,728	1058,302	1058,302	1058,302	1058,302	1058,302	1058,302

н) перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)

Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов) представлены в таблице 23.

Таблица 23. Перспективные балансы водоснабжения по второму сценарному плану

Наименование показателя	Единица измерения	Факт	План					
		2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030-2035 год
Питьевая вода								
Поднято воды	тыс.куб.м/год	527,646	807,590	807,590	807,590	807,590	807,590	807,590
Потери воды	тыс.куб.м/год	57,709	321,970	321,970	321,970	321,970	321,970	321,970
На собственные нужды	тыс.куб.м/год	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Полезный отпуск потребителям, в том числе	тыс.куб.м/год	467,234	482,02	482,02	482,02	482,02	482,02	482,02
Население	тыс.куб.м/год	327,854	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Бюджетные потребители	тыс.куб.м/год	22,109	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прочие потребители	тыс.куб.м/год	117,271	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

о) расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам

Расчет часового водопотребления по планируемым и существующим технологическим зонам представлен в таблице 24.

В соответствии с расчетом суточного водопотребления планируется запроектировать водозаборные сооружения, представленные в таблице 25.

Таблица 24. Расчет часового водопотребления по планируемым и существующим технологическим зонам по второму сценарному плану

Часы суток	Единица измерения	Процент от Псут ri, %	Норматив	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030-2035 год
0-1	куб.м./ч	2,44	31,629	32,463	32,463	32,463	32,463	32,463	32,463
1-2	куб.м./ч	1,36	17,629	18,094	18,094	18,094	18,094	18,094	18,094
2-3	куб.м./ч	1,26	16,333	16,764	16,764	16,764	16,764	16,764	16,764
3-4	куб.м./ч	1,36	17,629	18,094	18,094	18,094	18,094	18,094	18,094
4-5	куб.м./ч	1,61	20,870	21,420	21,420	21,420	21,420	21,420	21,420
5-6	куб.м./ч	2,75	35,648	36,588	36,588	36,588	36,588	36,588	36,588
6-7	куб.м./ч	4,13	53,536	54,948	54,948	54,948	54,948	54,948	54,948
7-8	куб.м./ч	5,33	69,092	70,914	70,914	70,914	70,914	70,914	70,914
Итого	**куб.м./ч**	**20,24**	**262,366**	**269,286**	**269,286**	**269,286**	**269,286**	**269,286**	**269,286**
8-9	куб.м./ч	6,42	83,221	85,416	85,416	85,416	85,416	85,416	85,416
9-10	куб.м./ч	6,24	80,888	83,021	83,021	83,021	83,021	83,021	83,021
10-11	куб.м./ч	5,52	71,554	73,442	73,442	73,442	73,442	73,442	73,442
11-12	куб.м./ч	4,92	63,777	65,459	65,459	65,459	65,459	65,459	65,459
12-13	**куб.м./ч**	**3,82**	**49,518**	**50,824**	**50,824**	**50,824**	**50,824**	**50,824**	**50,824**
13-14	куб.м./ч	3,58	46,407	47,631	47,631	47,631	47,631	47,631	47,631
14-15	куб.м./ч	3,32	43,036	44,171	44,171	44,171	44,171	44,171	44,171
15-16	куб.м./ч	4,06	52,629	54,017	54,017	54,017	54,017	54,017	54,017
Итого	**куб.м./ч**	**37,88**	**491,030**	**503,980**	**503,980**	**503,980**	**503,980**	**503,980**	**503,980**
16-17	куб.м./ч	4,51	58,462	60,004	60,004	60,004	60,004	60,004	60,004
17-18	куб.м./ч	4,29	55,610	57,077	57,077	57,077	57,077	57,077	57,077
18-19	куб.м./ч	5,72	74,147	76,103	76,103	76,103	76,103	76,103	76,103
19-20	куб.м./ч	5,7	73,888	75,837	75,837	75,837	75,837	75,837	75,837
20-21	куб.м./ч	6,07	78,684	80,759	80,759	80,759	80,759	80,759	80,759
21-22	куб.м./ч	6,67	86,462	88,742	88,742	88,742	88,742	88,742	88,742
22-23	куб.м./ч	5,88	76,221	78,231	78,231	78,231	78,231	78,231	78,231
23-24	куб.м./ч	3,04	39,407	40,446	40,446	40,446	40,446	40,446	40,446
Итого	**куб.м./ч**	**41,88**	**542,881**	**557,199**	**557,199**	**557,199**	**557,199**	**557,199**	**557,199**
Итого за сутки	**куб.м./ч**	**100,00**	**1296,277**	**1330,466**	**1330,466**	**1330,466**	**1330,466**	**1330,466**	**1330,466**

Таблица 25. Расчет планируемой мощности водозаборных сооружений

Наименование показателя	Единица измерения	Норматив	План					
		2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030-2035 год
Среднесуточный подъем питьевой воды	куб.м./сут.	1296,277	1330,466	1330,466	1330,466	1330,466	1330,466	1330,466
Суммарная мощность водозаборных сооружений	куб.м./сут.	12600,0	12600,0	12600,0	12600,0	12600,0	12600,0	12600,0

п) наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Функции гарантирующей организации выполняет Муниципальное унитарное предприятие «Водопроводно-канализационное хозяйство городского поселения Петров Вал».

Раздел «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»

1. Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию и модернизацию существующих водопроводных сетей.
2. Реконструкция водоводов и водопроводных сетей с заменой на трубы из полимерных материалов.
3. Реконструкция скважин с установкой частотных преобразователей, устройств планового пуска на водозаборах
4. Реконструкция (новое строительство) магистральных водоводов и разводящей сети водопровода.
5. Проектирование и строительство систем водоподготовки.
6. Капитальный ремонт напорно-регулирующих сооружений (башен и резервуаров чистой воды) и узлов учета для обеспечения бесперебойной работы водопроводной системы.
7. Проектирование капремонта водопровода со строительством колодцев и установкой запорной арматуры, приборов учета.
8. Капитальный ремонт сетей водоснабжения со строительством колодцев и установкой запорной арматуры, приборов учета.
9. Капитальный ремонт водопроводных насосных станций;
10. Разработка проектно-сметной документации на поиск и бурение новых скважин.
11. Места расположения водозаборных скважин уточнить после проведения гидрогеологических изысканий.

Мероприятия на расчетный срок

- установление зоны санитарной охраны для всех источников хозяйственно-питьевого водоснабжения в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- учитывая высокий процент износа водопроводных сетей, проектом предлагается замена и закольцовка тупиковых участков для снижения бактериального загрязнения водопроводной воды, а также строительство новых водопроводных сетей для перевода населения на централизованное водоснабжение;
- оборудование жилых домов приборами регулирования, учета и контроля водопотребления.

а) перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

На основании утвержденного Генерального плана городского поселения Петров Вал для развития централизованной системы водоснабжения, обеспечения жителей водой надлежащего качества и объема перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения отсутствует.

б) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения

Мероприятия по реконструкции и модернизации системы водоснабжения обоснованы необходимостью обеспечения потребителей гарантированно безопасной питьевой водой в требуемом объеме.

1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

1.1.Капитальный ремонт водопроводных сетей, необходимо:

- для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителями.

Модернизация сети позволит уменьшить потери воды при транспортировке.

2. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта
   - строительство сетей водоснабжения.
3. Сокращение потерь воды при ее транспортировке

Мероприятия по сокращению потерь воды при транспортировке:

- замена водопроводных сетей.

4. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации

Мероприятия, направленные на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации, согласно Генерального плана:

- замена водопроводных сетей.

в) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

Мероприятия по вновь строящихся, реконструируемых объектах отсутствуют.

Предложения по выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения отсутствуют.

г) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение

Мероприятия по развитию систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение, не планируются.

д) сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в

отдельные законодательные акты Российской Федерации» все потребители холодной воды должны быть оснащены приборами учёта.

Важным направлением работы по установке коммерческих приборов учёта является переход на установку приборов высокого класса точности (С вместо В), имеющих высокий порог чувствительности, а также использование приборов с импульсным выходом и перспективным переходом на диспетчеризацию коммерческого учёта.

При выполнении работ по реконструкции водопроводов планируется подключение всех потребителей к системе централизованного водоснабжения с установкой приборов учета воды.

Оснащенность зданий, строений, сооружений приборами учета воды реализуется на основании Федерального закона от 23 ноября 2009г № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменении в отдельные законодательные акты РФ».

Не планируются за счет бюджетных средств.

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

Выбор трассы трубопроводов проводится на основе вариантной оценки экономической целесообразности и экологической допустимости из нескольких возможных вариантов с учетом природных особенностей территории, расположения населенных мест – перспективных потребителей, залегания торфяников, а также транспортных путей и коммуникаций, которые могут оказать негативное влияние на магистральный трубопровод.

Земельные участки для строительства трубопроводов выбираются в соответствии с требованиями, предусмотренными действующим законодательством Российской Федерации.

Для проезда к трубопроводам максимально используются существующие дороги общей дорожной сети.

Необходимость строительства дорог вдоль трассовых и технологических проездов на период строительства и для эксплуатации трубопровода определяется на стадии проектирования.

ж) рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Места размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен уточняется при разработке проектно-сметной документации.

з) границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Границы предполагаемых к строительству водозаборных сооружений и сетей водоснабжения планируется осуществить в существующих границах систем водоснабжения.

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

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения представлены в Приложении 1 к настоящей Схеме.

Раздел «Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»

а) на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

В процессе подготовки питьевой воды из природных источников образуются сточные воды после промывки фильтрующей загрузки фильтровальных сооружений. Рациональное использование промывных вод имеет важное значение как для охраны окружающей среды, так и для экономики предприятий, т.к. при этом возможно увеличение резерва производительности сооружений, снижение расхода питьевой воды на нужды водоподготовительных сооружений и т.д. Поэтому в первую очередь рекомендуют внедрять бессточные технологии водоподготовки, предусматривающие использование промывных вод.

Выпуски сточных вод расположены на расстоянии 150 м ниже водозабора.

б) на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

В помещении склада хлора надлежит предусматривать емкость с нейтрализационным раствором для быстрого погружения аварийных контейнеров или баллонов. Расстояние от стенок емкости до баллона должно быть не менее 200 мм, до контейнера — не менее 500 мм, глубина должна обеспечивать покрытие аварийного сосуда слоем раствора не менее 300 мм.

На дне емкости должны быть предусмотрены опоры, фиксирующие сосуд.

Для установки на весах контейнера или баллонов должны предусматриваться опоры для их фиксации.

Емкость расходного склада хлора не должна превышать 100 т, одного полностью изолированного отсека — 50 т. Склад или отсек должен иметь два выхода с противоположных сторон здания или помещения.

Склад следует размещать в наземных или полузаглубленных (с устройством двух лестниц) зданиях.

Хранение хлора должно предусматриваться в баллонах или контейнерах; при суточном расходе хлора более 1 т допускается применять танки заводского изготовления вместимостью до 50 т, при этом розлив хлора в баллоны или контейнеры на станции запрещается.

В складе следует предусматривать устройства для транспортирования реагентов в нестационарной таре (контейнеры, баллоны).

Въезд в помещение склада автомобильного транспорта не допускается. Порожнюю тару надлежит хранить в помещении склада.

Сосуды с хлором должны размещаться на подставках или рамках, иметь свободный доступ для строповки и захвата при транспортировании.

Использование хлора при дезинфекции трубопроводов не производится. Поэтому разработка специальных мер по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов не требуется.

Раздел «Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения»

а) оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

В соответствии с выбранными направлениями развития системы водоснабжения может быть сформирован определенный объем реконструкции и модернизации отдельных объектов централизованных систем водоснабжения.

В рамках разработки схемы водоснабжения проводится предварительный расчёт стоимости выполнения предложенных мероприятий по совершенствованию централизованных систем водоснабжения, т. е. проводятся предпроектные работы. На предпроектной стадии при обосновании величины инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения. Стоимость строительства и реконструкции объектов определяется в соответствии с укрупненными сметными нормативами цены строительства сетей и объектов системы водоснабжения. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов.

Стоимость строительства сетей водоснабжения взята на основе государственных сметных нормативов, укрупненные нормативы цены строительства НЦС 81-02-14-2022 СП «Сети водоснабжения и канализации» из расчета укладки сетей из полиэтиленовых труб сухом грунте на глубину до 2 метров (коэффициент 0,83).

Коэффициент, учитывающий выполнение мероприятий по снегоборьбе, составляет 1,00.

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

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

Раздел «Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения»

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

а) показатели качества воды;

б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);

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

1. Показателями качества питьевой воды являются:

а) доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды;

б) доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды.

2. Показателем надежности и бесперебойности водоснабжения является количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, холодное водоснабжение, холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (ед./км).

3. Показателями энергетической эффективности являются:

а) доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (в процентах);

б) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды и (или) транспортировки питьевой воды (кВт*ч/куб. м).

В таблице 26 представлены расчет фактических и плановых показателей энергетической эффективности объектов централизованной системы холодного водоснабжения.

Таблица 26. Расчет фактических и плановых показателей качества, надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы холодного водоснабжения

№ пп	Наименование показателя	Единицы измерения	Факт	1 этап					2 этап
			2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030-2040 годы
1.	Показатели качества питьевой воды								
1.1.	доля проб питьевой воды, подаваемой с водоочистных станций в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.	доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения								
2.1.	количество перерывов в подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, в расчете на протяженность водопроводной сети в год	ед./км	0,24	0,22	0,19	0,11	0,1	0,09	0,00
3.	Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды								
3.1.	доля потерь воды в централизованных системах холодного водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	9.91	9.91	9.82	9.73	9.64	9.56	9.47
3.2.	удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды и (или) транспортировки питьевой воды	кВт*ч/куб.м.	0,88	0,9	0,92	0,7	0,7	0,7	0,7

Раздел «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении водоотведении».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется Администрацией городского поселения Петров Вал, осуществляющей полномочия по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности.

Бесхозные сети водоснабжения в городском поселении Петров Вал отсутствуют.

Раздел «Существующее положение в сфере водоотведения поселения, муниципального округа, городского округа»

а) описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, муниципального округа, городского округа и деление территории поселения, муниципального округа, городского округа на эксплуатационные зоны

Схема канализации выполнена с учетом рельефа местности, гидрогеологических условий площадки строительства и ситуационного плана местности.

Для сбора и отведение на очистные сооружения коммунальных (бытовых) сточных вод от жилой застройки, общественных зданий и производственных объектов предусматривается система самотечной канализации.

Хозяйственно-бытовые стоки, собираемые самотечным коллекторам, направляются в канализационную сеть предприятия Муниципальное унитарное предприятие «Водопроводно-канализационное хозяйство городского поселения Петров Вал» для дальнейшей транспортировки на очистные сооружения.

Сети водоотведения протяженностью 31845 м.п. введены в эксплуатацию в 1959 году. Материал трубопроводов – чугун, бетон.

На расчетный срок водоотведение по городскому поселению Петров Вал составит: 0,2 м^3/сут. на 1 чел. х 5247 чел.= 1049,94 м^3/сут. - 5% (безвозвратные потери) = 52,47 м^3/сут., в т.ч.:

Канализация дождевых сточных вод

Система дождевой канализации предназначается для сбора, утилизации и очистки поверхностных сточных вод.

Сбор и утилизация дождевых сточных вод осуществляется через дождеприемники, установленные в пониженных местах внутриплощадочных проездов, закрытой системой канализации самотеком на очистные сооружения.

Для очистки поверхностных сточных вод рекомендуется предусматривать простые в эксплуатации и надежные в работе сооружения механической очистки закрытого типа комплектно-блочного заводского изготовления: решетки, песколовки, отстойники, фильтры. Место расположения очистных сооружений дождевых стоков - в комплексе с очистными сооружениями хозяйственно-бытовых и производственных стоков.

Концентрация загрязнений в очищенной дождевой воде на выходе должна составить: по взвешенным веществам до 5,0 мг/л, по нефтепродуктам - 0,05 мг/л., что соответствует нормам сброса в водоем рыбохозяйственного назначения.

Разработка мероприятий по очистке поверхностных сточных вод на предприятиях выполняется на рабочей стадии проектирования на основании данных об источниках загрязнения территории, характеристике водосборного бассейна, сведениях об атмосферных осадках, выпадающих в данном районе, режимах полива и мойки территории.

Проекты водоснабжения и водоотведения выполняются на расчетный срок в следующей стадии проектирования с отведением бытовых сточных вод городского поселения на очистные сооружения полной биологической очистки, которые будут располагаться за границами населенного пункта ниже по течению водных объектов или ниже по рельефу.

Централизованная система водоотведения (ливневая) городского поселения Петров Вал охватывает часть территории эксплуатационной зоны № 1 и включает в себя систему ливневой

канализации, предназначенную для отведения, транспортировки и очистки дождевых сточных вод с территории городского поселения в следующих границах: от ул. Карла Маркса по улице Р. Зорге диаметрами 250, 300, 600 мм, далее по ул. 30 Лет Победы до пр. Пионеров ДУ 800 мм, далее по ул. Гагарина до ул. Крупской Ду 800 мм, далее по ул. Крупской до КНС по трубопроводу ДУ 1000 мм.

Общая протяженность ливневой канализации составляет 7893,27 м.п.

Дождевые сточные воды по водосборным лоткам самотеком стекают на локальные очистные сооружения ливневой канализации (ЛОС), далее после очистки поступают на биологическую очистную станцию (БОС) с последующим сбросом в р. Иловля.

Принципиальная схема расположения ливневой канализации представлена в Приложении 1 к настоящей Схеме.

б) описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

Сведения о проведенных технических обследованиях централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами, представлена на рисунках 10 - 17.

УТВЕРЖДАЮ
ВРИО Начальника МУП ВКХ
г.п. Петров Вал
_____ Куриленко Л.Л.
« 21 » февраля 2024 год

АКТ
ОБСЛЕДОВАНИЯ 2-х НАПОРНЫХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛЛЕКТОРОВ В РАЙОНЕ «БОС»

« 21 » февраля 2024 г.

Комиссия в составе:
Председатель комиссии – техник Коршунова Ю.Г.

Члены комиссии:
Бригадир водоотведения Сарри М.А., слесарь Радзиевский А.П. составили настоящий акт об обследовании 2-х напорных канализационных коллекторов в районе «БОС»

1. При обследовании напорных канализационных коллекторов выявлено, что обнаружены порыва на данных коллекторах, труба изношена на 90 % .

Вывод:
Требуется замена 2-х участков коллектора по 50 м.

Председатель комиссии: _____ Коршунова Ю.Г.

Члены комиссии : _____ Сарри М.А.

_____ Радзиевский А.П.

_____ Коршунова Ю.Г.

Рисунок 10.

УТВЕРЖДАЮ
Врио Начальника МУП ВКХ
г.п. Петров Вал
_____ Куриленко Л.Л.
« 24 » июня 2024 год

АКТ
ОБСЛЕДОВАНИЯ УЧАСТКА
КАНАЛИЗАЦИОННОГО САМОТЕЧНОГО КОЛЛЕКТОРА
по ул. Кооперативная (между ул. Шевченко и ул. Терешковой)

« 24 » июня 2024 г.

Комиссия в составе:
Председатель комиссии – мастер участка ВС и ВО Кочергин А.П.

Члены комиссии:
Слесарь АВР водоотведения Сарри М.А., слесарь Радзиевский А.П., техник Коршунова Ю.Г. составили настоящий акт об обследовании участка канализационного самотечного коллектора по ул. Кооперативная.

1. При обследовании данного участка выявлено, происходят частые засоры канализационного коллектора (2-3 раза в сутки). Предположительно произошел разлом чугунной трубы. Изношенность коллектора составляет 90%.

Вывод:
Необходима замена канализационного самотечного коллектора L- 40 м.

Председатель комиссии: _____ Кочергин А.П.

Члены комиссии : _____ Сарри М.А.

_____ Радзиевский А.П.

_____ Коршунова Ю.Г.

Рисунок 11.

УТВЕРЖДАЮ
Врио Начальника МУП ВКХ
г.п. Петров Вал
_____ Куриленко Л.Л.
« 15 » июля 2024 год

АКТ
ОБСЛЕДОВАНИЯ НАПОРНОГО И ВСАСЫВАЮЩЕГО КОЛЛЕКТОРОВ НА КНС-2

« 15 » июля 2024 г.

Комиссия в составе:
Председатель комиссии – мастер участка ВС и ВО Кочергин А.П.

Члены комиссии:
Бригадир водоотведения Сарри М.А., слесарь Радзиевский А.П., техник Коршунова Ю.Г. составили настоящий акт об обследовании напорного и всасывающего коллекторов на КНС-2

1. При обследовании напорного и всасывающего коллекторов выявлено, что изношенность труб составляет до 80%, неисправны две задвижки Ду-250 мм. и обратный клапан Ду-200 мм.

Вывод:
Требуется замена напорного и всасывающего коллектора, задвижек и обратного клапана.

Председатель комиссии: _____ Кочергин А.П.

Члены комиссии : _____ Сарри М.А.

_____ Радзиевский А.П.

_____ Коршунова Ю.Г.

Рисунок 12.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник МУП ВКХ
г.п. Петров Вал
_____ Куриленко Л.Л.
« 11 » февраля 2025 год

АКТ
ОБСЛЕДОВАНИЯ КАНАЛИЗАЦИОННОГО
САМОТЕЧНОГО КОЛЛЕКТОРА
ул. Гагарина г.п. Петров Вал

« 11 » февраля 2025 г.

Комиссия в составе:
Председатель комиссии – главный инженер Кочергин А.П.

Члены комиссии:
Бригадир водоотведения Сарри М.А., слесарь Радзиевский А.П., техник Коршунова Ю.Г. составили настоящий акт об обследовании канализационного самотечного коллектора ул. Гагарина L-200 м.

1. При обследовании данного участка выявлено, что стоки не уходят своими силами засор устранить невозможно. Требуется промывка (прочистка) канализационных коллекторов специальной техникой.

Вывод:
Силами МУП ВКХ г.п. Петров Вал выполнить данную работу нет возможности. Для прочистки данного участка канализационного самотечного коллектора необходимо привлечение сторонней организации.

Председатель комиссии: _____ Кочергин А.П.

Члены комиссии : _____ Сарри М.А.

_____ Радзиевский А.П.

_____ Коршунова Ю.Г.

Рисунок 13.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник МУП ВКХ
г.п. Петров Вал
_____ Куриленко Л.Л.
« 03 » марта 2025 год

АКТ
ОБСЛЕДОВАНИЯ НАПОРНОГО КОЛЛЕКТОРА
НА ИЛОВЫЕ КАРТЫ «БОС»

« 03 » марта 2025 г.

Комиссия в составе:
Председатель комиссии – главный инженер Кочергин А.П.

Члены комиссии:
Бригадир водоотведения Сарри М.А., слесарь Радзиевский А.П., техник Коршунова Ю.Г. составили настоящий акт об обследовании напорного коллектора на иловые карты на «БОС»

1. При обследовании напорного коллектора выявлено, что произошел порыв на отводе, труба изношена на 90%.

Вывод:
Требуется замена участка напорного коллектора L-30 м.

Председатель комиссии: _____ Кочергин А.П.

Члены комиссии : _____ Сарри М.А.

_____ Радзиевский А.П.

_____ Коршунова Ю.Г.

Рисунок 14.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник МУП ВКХ
г.п. Петров Вал
_____ Куриленко Л.Л.
« 19 » апреля 2025 год

АКТ
ОБСЛЕДОВАНИЯ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛЛЕКТОРОВ ОТ КНС-2
между ул. Чапаева и ул. Калинина г.п. Петров Вал

« 19 » апреля 2025 г.

Комиссия в составе:
Председатель комиссии – главный инженер Кочергин А.П.

Члены комиссии:
Бригадир водоотведения Сарри М.А., слесарь Радзиевский А.П., техник Коршунова Ю.Г. составили настоящий акт об обследовании 2-х напорных канализационных коллекторов от КНС-2

1. При обследовании данного участка выявлено, что имеются порывы обоих напорных канализационных коллекторов. Изношенность труб составляет более 75 %. Необходима установка канализационного колодца запорной арматурой.

Вывод:
Для устранения выявленных порывов на канализационных коллекторах требуется соединение двух коллекторов в один. На случай аварий основного напорного коллектора необходимо сделать резервную линию.

Силами МУП ВКХ г.п. Петров Вал выполнить данную работу нет возможности. Необходимо привлечение сторонней организации.

Председатель комиссии: _____ Кочергин А.П.

Члены комиссии : _____ Сарри М.А.

_____ Радзиевский А.П.

_____ Коршунова Ю.Г.

Рисунок 15.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник МУП ВКХ
г.п. Петров Вал
_____ Куриленко Л.Л.
« 23 » апреля 2025 год

АКТ
ОБСЛЕДОВАНИЯ КАНАЛИЗАЦИОННОГО САМОТЕЧНОГО КОЛЛЕКТОРА
ул. Гагарина, ул. Крупской, ул. Шевченко, ул. 1 мая г.п. Петров Вал

« 23 » апреля 2025 г.

Комиссия в составе:
Председатель комиссии – главный инженер Кочергин А.П.

Члены комиссии:
Бригадир водоотведения Сарри М.А., слесарь Радзиевский А.П., техник Коршунова Ю.Г. составили настоящий акт об обследовании канализационных самотечных коллекторов ул. Гагарина, ул. Крупской, ул. Шевченко, ул. 1 Мая L-1500 м.

1. При обследовании канализационных самотечных коллекторов выявлено, что происходят частые засоры указанных канализационных коллекторов (до 8 раз в неделю). Предположительно произошло заиливание данных канализационных коллекторов. Требуется промывка (прочистка) канализационных коллекторов специальной техникой.

Вывод:
Силами МУП ВКХ г.п. Петров Вал выполнить данную работу нет возможности. Для прочистки данного участка канализационного самотечного коллектора необходимо привлечение сторонней организации.

Председатель комиссии: _____ Кочергин А.П.

Члены комиссии : _____ Сарри М.А.

_____ Радзиевский А.П.

_____ Коршунова Ю.Г.

Рисунок 16.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник МУП ВКХ
г.п. Петров Вал
_____ Куриленко Л.Л.
« 18 » июня 2025 год

АКТ
ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРИЕМНОЙ КАМЕРЫ НА КНС-1

« 18 » июня 2025 г.

Комиссия в составе:
Председатель комиссии – главный инженер Кочергин А.П.

Члены комиссии:
Бригадир водоотведения Сарри М.А., слесарь Радзиевский А.П., техник Коршунова Ю.Г. составили настоящий акт об обследовании приемной камеры на КНС-1

1. При обследовании приемной камеры выявлено, что при работе откачивающего насоса слишком часто забивается рабочая часть насоса и обратный клапан (до 3-5 раз в сутки). Причиной данной проблемы является заполнения приямка отходами в приемной камере.

Вывод:
Силами МУП ВКХ г.п. Петров Вал выполнить чистку приемной камеры нет возможности. Необходимо привлечение сторонней организации.

Председатель комиссии: _____ Кочергин А.П.

Члены комиссии : _____ Сарри М.А.

_____ Радзиевский А.П.

_____ Коршунова Ю.Г.

Рисунок 17.

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

Исходя из определения технологической зоны водоотведения в централизованных системах водоотведения городского поселения, можно выделить одну технологическую зону:

- Технологическая зона №1. г.п. Петров Вал.

Схема сетей централизованного водоотведения представлена в Приложении 1 к настоящей Схеме водоснабжения и водоотведения.

г) описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

Сведения об установленном оборудовании представлена в таблице 27.

Таблица 27.

№ п/п	Наименование сооружения	Адрес	Год ввода в эксплуатацию	Год последнего капитального ремонта	Режим работы	Производительность, $м^3/ч$	Способ очистки воды	Качество воды согласно СанПиН 2.1.4.1074-01	% износа по данным бухгалтерии
1	"Биологические очистные сооружения"	Волгоградская обл., Камышинский р-он, г. Петров Вал, район ул. Красная	1986	н/д	круглосуточно	н/д	биологический	соответствует	н/д

д) описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения

Технологическая зона № 1

Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» даёт определение понятию «водоотведение» как приём, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения.

В соответствии с определением, которое даётся в том же законе, понятие «централизованная система водоотведения (канализации)» это комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения.

На территории поселения имеется централизованная система водоотведения только в городе Петров Вал. Сети водоотведения сложены из самотечных и напорных канализационных сетей, которые направлены к биологическим очистным сооружениям на юге города.

Забором, очисткой и распределением воды в городском поселении Петров Вал занимается муниципальное унитарное предприятие «Водопроводно-канализационное хозяйство городского поселения Петров Вал».

Население, у которого отсутствует доступ к централизованной канализации, пользуется индивидуальными выгребными ямами и септиками.

По информации из паспорта муниципального образования за 2018 год, одиночное протяжение уличной канализационной сети составляет 31845 м, в том числе нуждающейся в замене – 23880 м.

Канализационная сеть построена по схеме, определяемой планировкой застройки, общим направлениям рельефа местности и местоположением очистных сооружений канализации.

Сети проложены из чугунных диаметром 100-300 мм и имеют неудовлетворительное состояние из - за длительного срока службы без капитального ремонта. Общая протяженность канализационных сетей городского поселения Петров Вал Камышинского муниципального района составляет порядка 5036 п.м. Централизованными канализационными сетями охвачено менее 50 % территории жилой застройки городского поселения.

е) оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Система водоотведения технологической зоны № 1 малонадежная из-за высокого износа коллекторов.

Аварийные ситуации не зафиксированы.

ж) оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

Сточные воды, сбрасываемые на окружающую среду, соответствуют нормам ПДК.

з) описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

На территории городского поселения Петров Вал территории неохваченные централизованной системой водоотведения находятся на территории следующих населенных пунктов: с. Авиловка.

и) описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, муниципального округа, городского округа

Основной технической проблемой системы водоотведения является высокая степень износа канализационных сетей, что способствует высокой аварийности системы и загрязнению окружающей среды.

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

Централизованная система водоотведения (канализация) считается отнесенной к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов со дня вступления в силу акта органа, уполномоченного на утверждение схемы водоснабжения и водоотведения, об утверждении или актуализации (корректировке) схемы водоснабжения и водоотведения.

Утверждение или актуализация (корректировка) схемы водоснабжения и водоотведения осуществляются в порядке, установленном Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения.

Централизованная система водоотведения (канализации) подлежит отнесению к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов при соблюдении совокупности следующих критериев:

- объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации), составляет более 50 процентов общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации);
- одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с ОКВЭД организации, является деятельность по сбору и обработке сточных вод.

Централизованная система водоотведения (канализации) – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения. Согласно пункту 2 указанной статьи Закона № 416-ФЗ: «Водоотведение - это прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения».

Порядок отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения городского поселения Петров Вал Камышинского района Волгоградской области урегулирован Постановлением Правительства РФ от 31 мая 2019г № 691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, муниципальных округов, городских округов

и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782».

Выводы: Система водоотведения городского поселения Петров Вал включает совокупность критериев и относится к централизованным системам водоотведения.

Раздел «Балансы сточных вод в системе водоотведения»

а) баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Объем сточных вод, поступающих в систему водоотведения, принят в соответствии с расчётным методом и представлен в таблице 28.

Таблица 28. Объем сточных вод, поступающих в систему водоотведения

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	2024 год
Технологическая зона №1			
1	Население	тыс.куб.м/год	166,422
2	Бюджетные потребители	тыс.куб.м/год	17,747
3	Прочие потребители	тыс.куб.м/год	65,354
	Водоотведение, итого	тыс.куб.м/год	256,326

На территориях, где отсутствует система водоотведения, сбор сточных вод осуществляется ассенизаторскими машинами.

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

Инфильтрационный сток - неорганизованные дренажные воды, поступающие в системы коммунальной канализации через неплотности сетей и сооружений.

Оценка фактического притока неорганизованного стока рассчитывается исходя из максимальной разницы годовых значений поступления сточных вод от абонентов и показаний прибора учета, установленного на КНС. В связи с отсутствием приборов учёта сточных вод на КНС и у абонентов рассчитать фактический приток неорганизованного стока не представляется возможным.

в) сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

Сведений об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов не предоставлено.

г) результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, муниципальным округам, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, муниципальным округам, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей представлено в таблице 29.

Таблица 29.

Ед. Изм.	Городское поселение Петров Вал									
	2020		2021		2022		2023		2024	
	Из сети	Из септиков	Из сети	Из септиков	Из сети	Из септиков	Из сети	Из септиков	Из сети	Из септиков
$м^3$/сут	728,569	н/д	682,618	н/д	687,036	н/д	681,439	н/д	702,263	н/д
тыс. $м^3$/год	265,928	н/д	249,156	н/д	250,768	н/д	248,725	н/д	256,326	н/д

д) прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов представлено в таблице 30.

Таблица 30.

Ед. Изм.	Пропущено сточных вод через КОС «Ромашка»									
	2025		2026		2027		2028-2031		2031-2035	
	Из сети	Из септиков	Из сети	Из септиков	Из сети	Из септиков	Из сети	Из септиков	Из сети	Из септиков
$м^3$/сут	1489,452	н/д	1489,452	н/д	1489,452	н/д	1489,452	н/д	1489,452	н/д
тыс. $м^3$/год	543,650	н/д	543,650	н/д	543,650	н/д	543,650	н/д	543,650	н/д

Раздел «Прогноз объема сточных вод»

а) сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в таблицах 29 - 30.

б) описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

В систему водоотведения городского поселения Петров Вал поступают стоки от населения и от объектов социального и промышленного назначения. Сеть водоотведения является самотечно-напорной и предназначена для транспортирования хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от жилой застройки к сетям водоотведения, находящихся в хозяйственном управлении Муниципальное унитарное предприятие «Водопроводно-канализационное хозяйство городского поселения Петров Вал».

Канализационная сеть построена по схеме, определяемой планировкой застройки, общим направлениям рельефа местности и местоположением очистных сооружений канализации.

Сети проложены из чугунных труб диаметром 150-400 мм и имеют неудовлетворительное состояние из - за длительного срока службы без капитального ремонта. Общая протяженность канализационных сетей городского поселения Петров Вал Камышинского муниципального района составляет порядка 31845 п.м. Централизованными канализационными сетями охвачено менее 50 % территории жилой застройки городского поселения.

Характеристика централизованных сетей водоотведения представлена в таблице 31.

Таблица 31.

№	Наименование	Адрес или описание местоположения	Материал труб / производительность	Протяженность	Техническое состояние
1	2	3	4	5	6
1	Сооружение-канализационные сети протяженностью 22496,9 м	г. Петров Вал	керамические трубы(безнапорные) чугунные трубы(напорные) асбестоцементные (безнапорные) ПХВ (безнапорные	1536,1м 2579,0 м 18162,7 м 219,1 м	требуется ремонт

№	Наименование	Адрес или описание местоположения	Материал труб / производительность	Протяженность	Техническое состояние
1	2	3	4	5	6
2	Канализационная насосная станция № 1	г. Петров Вал, ул. Тургенева	0,75 тыс. м^3		аварийное
3	Канализационная насосная станция № 2	г. Петров Вал, пересечение улиц Безымянная и Ленина	0,75 тыс. м^3		
4	Очистные сооружения г. Петров Вал	г. Петров Вал, ул. Красная	нет данных		требуется ремонт
5	Сооружение-канализационные сети внешние Протяженностью 8306,0 м	г. Петров Вал	чугунные трубы чугунные трубы ж/б (безнапорные)	300мм -4385 м 150мм-2265 м 400мм -1656м	требуется ремонт.
6	Сооружение-канализационные сети Протяженностью 1042,5 м	г. Петров Вал, ул. Красная	ж/б (безнапорные)	500мм -887,5 м 600мм- 155,0 м	требуется ремонт

Ввиду постоянного возрастания требований к качеству стоков, необходимо внедрение новых технологий очистки стоков, реконструкция действующих канализационных сооружений со строительством узла обеззараживания, доочистки стоков и механического обезвоживания осадка.

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

Нормы водоотведения от населения согласно «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учетом коэффициента суточной неравномерности.

Объемы водоотведения от сохраняемых и планируемых объектов производственного, общественно-делового и жилого фонда рассчитаны ориентировочно на основе объемов водопотребления и составит 544 тыс. $м^3$/год, в настоящее время принимаем 256,6 тыс.$м^3$ в год.

г) результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Провести анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения не проводится, ввиду отсутствия исходных данных.

д) анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия произвести невозможно ввиду отсутствия исходных данных.

Раздел «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения»

а) основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения, в соответствии с Генеральным планом, являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоотведение» схемы водоотведения, являются:

- расширение канализационных очистных сооружений в городском поселении до 4000 куб.м./сут;
- строительство канализационных сетей.

Планируются увеличение мощности очистных сооружений и канализационных сетей.

В зависимости от развития городского поселения будет производиться поэтапный ввод

очистных сооружений.

В связи с высокой стоимостью проекта существует необходимость участия в Федеральных инвестиционных программах или привлечения частных инвестиций.

К показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения относятся:

а) показатели надежности водоотведения;

б) показатели очистки сточных вод;

в) показатели эффективности использования ресурсов.

б) перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий на данном этапе не предусмотрен.

в) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Реализация мероприятий, предусмотренных данной программой, позволит достичь рациональных целевых показателей, и повысить качество предоставляемых услуг, сократить аварийность на сетях. Строительство централизованной системы водоотведения в целом позволит обеспечить население качественной услугой водоотведения, улучшит экологическую обстановку городского поселения. Расширение системы водоотведения планируется путем строительства напорных и безнапорных сетей водоотведения, канализационных насосных станций. Планируется подключение всех многоквартирных домов и социальных объектов на территории городского поселения до конца реализации схемы водоотведения.

г) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения указаны в разделе «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения».

д) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

Сведений о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организации, осуществляющих водоотведение не предоставлено.

е) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, муниципального округа, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Выбор трассы трубопроводов проводится на основе вариантной оценки экономической целесообразности и экологической допустимости из нескольких возможных вариантов с учетом природных особенностей территории, расположения населенных мест – перспективных потребителей, залегания торфяников, а также транспортных путей и коммуникаций, которые могут оказать негативное влияние на магистральный трубопровод.

Земельные участки для строительства трубопроводов выбираются в соответствии с требованиями, предусмотренными действующим законодательством Российской Федерации. Для проезда к трубопроводам максимально используются существующие дороги общей сети. Необходимость строительства дорог, вдоль трассовых и технологических проездов на период строительства и для эксплуатации трубопровода определяется на стадии проектирования. При выборе трассы трубопровода учитывается перспективное развитие города и близ расположенных населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных предприятий, железных и автомобильных дорог и других объектов, а также условия строительства и обслуживания трубопровода в период его эксплуатации (существующие, строящиеся, проектируемые и реконструируемые здания и сооружения, мелиорация заболоченных земель, ирригация пустынных и степных районов, использование водных объектов и т.д.), выполняется прогнозирование изменений природных условий в процессе строительства и эксплуатации магистральных трубопроводов.

Не предусматривается вести прокладку магистральных трубопроводов в тоннелях совместно с электрическими кабелями и кабелями связи и трубопроводами иного назначения, принадлежащими другим организациям - собственникам коммуникаций и сооружений.

ж) границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

В процессе проектирования и строительства должны соблюдаться охранные зоны сетей и сооружений централизованной системы водоотведения, согласно СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», представленные в таблице 32.

Таблица 32. Охранные зоны сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Сооружения	Санитарно-защитная зона, м, при расчетной производительности сооружений, тыс. куб.м./сут
	св. 0,2 до 5
Сооружения механической и биологической очистки с иловыми площадками для сбреженных осадков, а также отдельно расположенные иловые площадки	200
Сооружения механической и биологической очистки	150
Поля фильтрации	300
Земледельческие поля орошения	200

Сооружения	Санитарно-защитная зона, м, при расчетной производительности сооружений, тыс. куб.м./сут
	св. 0,2 до 5
Биологические пруды	200
Сооружения с циркуляционными окислительными каналами	-
Насосные станции	20

Санитарно-защитные зоны, допускается увеличивать, но не более чем в 2 раза в случае расположения жилой застройки с подветренной стороны по отношению к очистным сооружениям или уменьшать не более чем на 25 % при наличии благоприятной розы ветров.

При отсутствии иловых площадок на территории очистных сооружений производительностью свыше 0,2 тыс. куб.м./сут размер зоны следует сокращать на 30 %.

Санитарно-защитную зону от полей фильтрации площадью до 0,5га и от сооружений механической и биологической очистки на биофильтрах производительностью до 50куб.м./сут следует принимать 100м.

Санитарно-защитную зону от полей подземной фильтрации производительностью менее 15куб.м./сут следует принимать 15м.

Санитарно-защитную зону от фильтрующих траншей и песчано-гравийных фильтров следует принимать 25м, от септиков и фильтрующих колодцев - соответственно 5 и 8м, от аэрационных установок на полное окисление с аэробной стабилизацией ила при производительности до 700куб.м./сут - 50м.

Санитарно-защитную зону от сливных станций следует принимать 300 м.

Санитарно-защитную зону от очистных сооружений поверхностных вод с селитебных территорий следует принимать 100 м, от насосных станций – 15м, от очистных сооружений промышленных предприятий - по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы.

Санитарно-защитные зоны от шламонакопителей следует принимать в зависимости от состава, свойств шлама по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы.

з) границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения определены границами городского поселения Петров Вал.

Раздел «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения»

а) сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды

Важнейшим экологическим аспектом, при выполнении мероприятий по строительству, реконструкции объектов систем водоотведения и очистки сточных вод, является сброс сточных вод с превышением нормативно-допустимых показателей. Нарушение требований влечет за собой:

- загрязнение и ухудшение качества поверхностных и подземных вод;
- эвтрофикация (зарастание водоема водорослями);
- увеличение количества загрязняющих веществ в сточных водах;
- увеличение объемов сточных вод.

Запрещается сброс отходов производства и потребления, в поверхностные и подземные водные объекты, на водосборные площади, в недра и на почву. Данные положения определяются Федеральным законодательством.

Основными причинами, оказывающими влияние на загрязнение почв и подземных вод населенных пунктов, являются:

- увеличение числа не канализованных объектов;
- отставание развития канализационных сетей от строительства в целом;
- отсутствие утвержденных суточных нормативов образования жидких бытовых отходов от частного сектора;
- отсутствие канализационных очистных сооружений.

Высокая степень износа трубопроводов систем водоотведения, сброс жидких отходов от жилой застройки населенных пунктов в выгребные ямы обуславливает возможность загрязнения подземных вод, загрязнение и переувлажнение почв.

б) сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

Комплексная утилизация осадков сточных вод создает возможности для превращения отходов в полезное сырье, применение которого возможно в различных сфера производства. На рисунке 18 приведена классификация основных возможных направлений в утилизации осадков сточных вод.

Утилизация осадков сточных вод и избыточного активного ила часто связана с использованием их в сельском хозяйстве в качестве удобрения, что обусловлено достаточно большим содержанием в них биогенных элементов. Активный ил особенно богат азотом и фосфорным ангидридом, такими, как медь, молибден, цинк.

В качестве удобрения можно использовать те осадки сточных вод и избыточный активный ил, которые предварительно были подвергнуты обработке, гарантирующей последующую их незагниваемость, а также гибель патогенных микроорганизмов и яиц гельминтов.

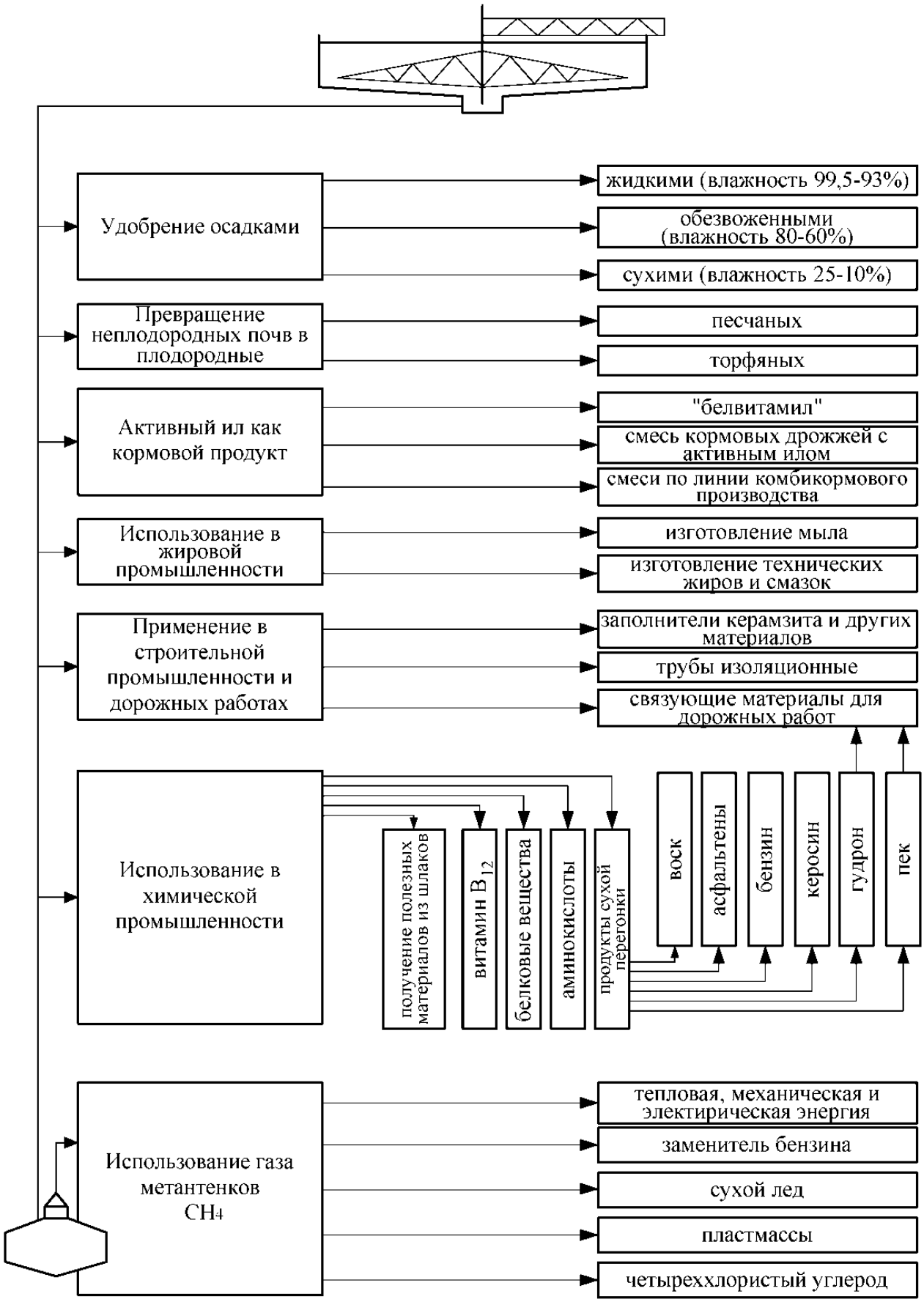


Рисунок 18. Схема утилизации осадков сточных вод

Наибольшая удобрительная ценность осадка проявляется при использовании его в поймах и на суглинистых почвах, которые, отличаются естественными запасами калия.

Осадки могут быть в обезвоженном, сухом и жидком виде.

Активный ил характеризуется высокой кормовой ценностью. В активном иле содержится много белковых веществ (37 –52% в пересчете на абсолютно сухое вещество), почти все жизненно важные аминокислоты (20 –35%), микроэлементы и витамины группы В: тиамин (B_1), рибофлавин (B_2), пантотеновая кислота (B_3), холин (B_4), никотиновая кислота (B_5), пиродоксин (B_6), минозит (B_8), цианкобаламин (B_{12}).

Из активного ила путем механической и термической переработки получают кормовой продукт «белвитамил» (сухой белково-витаминный ил), а также приготовляют питательные смеси из кормовых дрожжей с активным илом.

Наиболее эффективным способом обезвоживания отходов, образующихся при очистке сточных вод, является термическая сушка. Перспективные технологические способы обезвоживания осадков и избыточного активного ила, включающие использование барабанных вакуум-фильтров, центрифуг, с последующей термической сушкой и одновременной грануляцией позволяют получать продукт в виде гранул, что обеспечивает получение незагнивающего и удобного для транспортировки, хранения и внесения в почву органоминерального удобрения, содержащего азот, фосфор, микроэлементы.

Наряду с достоинствами получаемого на основе осадков сточных вод и активного ила удобрения следует учитывать и возможные отрицательные последствия его применения, связанные с наличием в них вредных для растений веществ, в частности, ядов, химикатов, солей тяжелых металлов и т.п. В этих случаях необходимы строгий контроль содержания вредных веществ в готовом продукте и определение годности использования его в качестве удобрения для сельскохозяйственных культур.

Извлечение ионов тяжелых металлов и других вредных примесей из сточных вод гарантирует, например, получение безвредной биомассы избыточного активного ила, которую можно использовать в качестве кормовой добавки или удобрения. В настоящее время известно достаточно много эффективных и достаточно простых в аппаратурном оформлении способов извлечения этих примесей из сточных вод. В связи с широким использованием осадка сточных вод и избыточного активного ила в качестве удобрения возникает необходимость в интенсивных исследованиях возможного влияния присутствующих в них токсичных веществ (в частности, тяжелых металлов) на рост и накопление их в растениях и почве.

Сжигание осадков производят в тех случаях, когда их утилизация невозможна или нецелесообразна, а также если отсутствуют условия для их складирования. При сжигании объем осадков уменьшается в 80-100 раз. Дымовые газы содержат CO_2, пары воды и другие компоненты. Перед сжиганием надо стремиться к уменьшению влажности осадка. Осадки сжигают в специальных печах.

В практике известен способ сжигания активного ила с получением заменителей нефти и каменного угля. Подсчитано, что при сжигании 350 тыс. тонн активного ила можно получить топливо, эквивалентное 700 тыс. баррелей нефти и 175 тыс. тонн угля (1 баррель 159л). Одним из преимуществ этого метода является то, что полученное топливо удобно хранить. В случае сжигания активного ила выделяемая энергия расходуется на производство пара, который немедленно используется, а при переработке ила в метан требуются дополнительные капитальные затраты на его хранение.

Важное значение также имеют методы утилизации активного ила, связанные с использованием его в качестве флокулянта для сгущения суспензий, получения из активного угля адсорбента в качестве сырья для получения строй материалов и т.д.

Проведенные токсикологические исследования показали возможность переработки сырых осадков и избыточного активного ила в цементном производстве.

Ежегодный прирост биомассы активного ила составляет несколько миллионов тонн. В связи с этим возникает необходимость в разработке таких способов утилизации, которые позволяют расширить спектр применения активного ила.

В существующей схеме обработки осадков, данный вид загрязнений складируется на иловых площадках, которые в свою очередь занимают обширную площадь и не гарантируют 100% невозможности загрязнения, окружающей из-за утечек. Для сокращения площади иловых площадок и предотвращения загрязнения окружающей среды утечками иловой воды рекомендуется применять приведенные в данном разделе методы утилизации.

Раздел «Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения»

В настоящее время для системы централизованной канализации существуют следующие основные категории затрат на реконструкцию и модернизацию:

- восстановление аварийных участков трубопроводов, требующих замены;
- восстановление, реконструкция и наладка работоспособности комплекса существующих очистных сооружений канализации;
- прокладка новых канализационных сетей в неканализованных районах округа;
- увеличение производительности комплекса существующих очистных сооружений канализации.

Величина инвестиций в строительство и техническое перевооружение для предприятий, осуществляющих регулируемые виды деятельности, определяется Федеральной службой по тарифам РФ, либо соответствующей региональной службой и включается в цену производимой продукции, как инвестиционная составляющая в тарифе. По отраслевым методикам расчета себестоимости в водо-обеспечении инвестиционная составляющая рассчитывается как часть прибыли и выделяется отдельной строкой, отдельно от общей прибыли.

Однако в связи с отсутствием долгосрочной инвестиционной программы по развитию водопроводно-канализационного хозяйства, а также высокой долей неопределенности относительно предельно допустимых индексов роста тарифа на услуги ЖКХ, включение в схемы водоснабжения конкретных объемов инвестиций по соответствующим периодам, нецелесообразно.

Профильному региональному ведомству, отвечающему за установление тарифа, рекомендуется учитывать максимально возможный объем инвестиционной составляющей, учитывая высокую степень износа основных фондов.

При анализе экономической эффективности производилась оценка реальных инвестиций, финансовые инвестиции рассматривались с точки зрения снижения риска проекта.

Вся совокупность сравнительно-аналитических показателей инвестиционных проектов подразделяется на три группы.

В первую группу включены показатели, предназначенные для определения влияния реализации инвестиционных проектов на производственную деятельность предприятия. Они называются показателями производственной эффективности инвестиционных проектов.

Во вторую группу включены показатели, называемые показателями финансовой эффективности инвестиционных проектов.

Вся совокупность показателей производственной, финансовой и инвестиционной эффективности инвестиционных проектов в дальнейшем называется показателями экономической эффективности.

Показателями производственной эффективности в рамках данного проекта являются:

- снижение объемов потерь;
- экономия материальных и трудовых ресурсов;
- энергосбережение;
- усовершенствование технологии;
- внедрение средств механизации и автоматизации производства;
- совершенствование способов организации труда, производства и управления;
- улучшение качества предоставляемых услуг;
- снижение химической опасности;
- внедрение современных технологий.

Раздел «Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения»

К показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения относятся:

а) показатели надежности водоотведения;

б) показатели очистки сточных вод;

в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды.

1. Показателем надежности и бесперебойности водоотведения является удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год (ед./км).

2. Показателями качества очистки сточных вод являются:

а) доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения (в процентах);

б) доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения (в процентах);

в) доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения раздельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения (в процентах).

3. Показателями энергетической эффективности являются:

а) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт*ч/куб. м).

Данные показатели представлены в таблице 33.

Таблица 33. Расчет фактических и плановых показателей качества, надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения

№ пп	Наименование показателя	Единицы измерения	1 этап					2 этап
			2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030-2035гг
1	Показатель надежности и бесперебойности водоотведения							
1.1.	Удельное количество аварий и засоров в год	Ед.км	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Показатели очистки сточных вод							
2.1.	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке в общем объеме сточных вод	%	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы	%	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Показатель эффективности использования ресурсов							
3.1.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод и транспортировки сточных вод	кВт. ч/куб. м	-	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176

Раздел «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»

Согласно пункту 5 статьи 8 Федерального закона Российской Федерации от 7 декабря 2011г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении": «В случае выявления бесхозяйных 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 которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления Камышинского муниципального района 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».

Принятие на учет бесхозяйных водоотводящих сетей (водоотводящих сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. № 580.

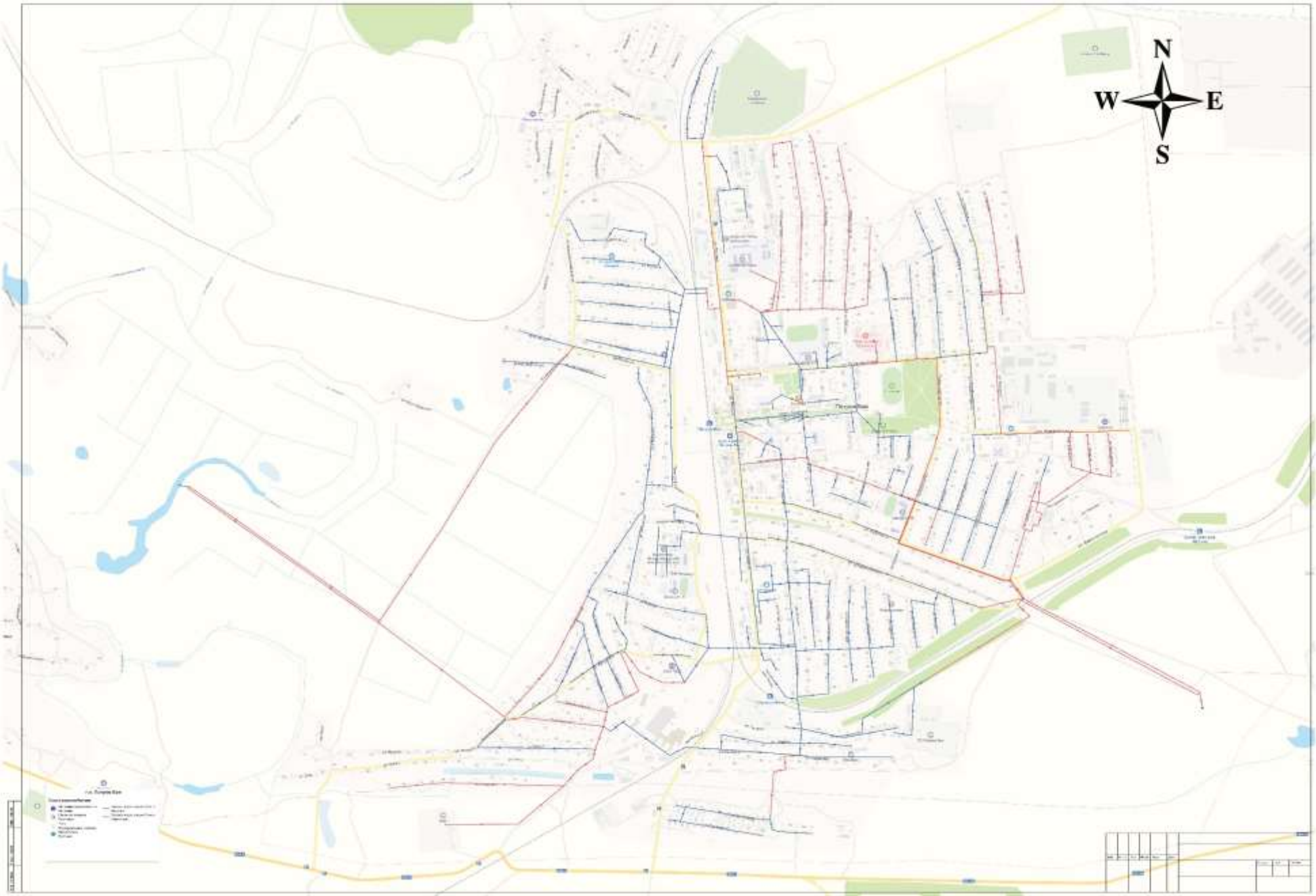
На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечении года со дня постановки бесхозяйной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

Бесхозяйные объекты в городском поселении Петров Вал не выявлены.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ПЕТРОВ ВАЛ КАМЫШИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД 2025 - 2035 ГОД

Приложение № 1.

Графические материалы



Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного и питьевого водоснабжения г.п. Петров Вал

Схема сетей централизованного водоотведения и ливневой канализации г.п. Петров Вал