

**СХЕМА
ВОДОСНАБЖЕНИЯ
И
ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**Степновского сельского поселения
Палласовского муниципального
района
Волгоградской области**

Заказчик: Администрация Степновского сельского поселения
Палласовского муниципального района
Волгоградской области

Разработчик: ОАО «Водоканал Волгоградской области»

Генеральный директор _____ К.С. Харин

ВОЛГОГРАД

2014 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ:

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	
1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ	15
1.1 Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения	15
1.2 Направление развития централизованных систем водоснабжения	15
1.3 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой и технической воды	19
Таблица 1.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды.....	19
1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения	20
1.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	23
1.6 Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	23
1.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	25
1.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	25
2. ВОДООТВЕДЕНИЕ	26
2.1. Существующее положение в сфере водоотведения.....	26
2.2 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) системы водоотведения	26
Приложение 1.....	28
Приложение 2.....	29
Приложение 3.....	30

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения на период до 2025 года Степновского сельского поселения Палласовского муниципального района Волгоградской области разработана на основании следующих документов:

- задания к договору №13-58/13 от 30.10.2013 на выполнение работ по разработке схемы водоснабжения и водоотведения Степновского сельского поселения Палласовского муниципального района Волгоградской области (приложение 1);

- Водного кодекса Российской Федерации;

- Федерального закона от 07 декабря 2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (в редакции законов от 30.12.2012 г. № 291-ФЗ, от 30.12.2012 г. №318-ФЗ).

- Постановления Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Схема включает основные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечению комфортных и безопасных условий для проживания людей.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

1. Система водоснабжения:

- водозаборы;
- магистральные водопроводы;
- насосные станции;
- пожарные гидранты.

2. Система водоотведения:

- магистральные сети водоотведения;
- канализационные насосные станции;
- канализационные очистные сооружения.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Степновское сельское поселение расположено в восточной части Палласовского муниципального района в 75 км. от г.п.Палласовка. Границы Степновского поселения утверждены Законом Волгоградской области от 30 декабря 2004 г. №982-ОД «Об установлении границ и наделении статусом Палласовского муниципального района и муниципальных образований в его составе». Степновское сельское поселение граничит со следующими муниципальными образованиями:

- на севере - с Комсомольским поселением Палласовского муниципального района Волгоградской области;
- на востоке – с Республикой Казахстан;
- на юге – с Венгеловским поселением Палласовского муниципального района Волгоградской области;
- на юго-западе – с Приозерным поселением Палласовского муниципального района Волгоградской области;
- на северо-западе – с Революционным поселением Палласовского муниципального района Волгоградской области.

Территория Степновского сельского поселения составляет 258,65 км². На территории Степновского сельского поселения расположен один населенный пункт – поселок Вишневка, который является административным центром поселения.

В целом поселок имеет животноводческое и растениеводческое направление хозяйственной специализации. В поселке имеется также пограничный терминал, выполняющий функции охраны Государственной границы.

Основными внешними транспортными связями сельского поселения с Волгоградом и населенными пунктами Волгоградской области является трасса районного значения г.

Палласовка – п. Эльтон, проходящая с запада от поселка. Основную часть автотранспортной сети Степновского сельского поселения составляют грунтовые

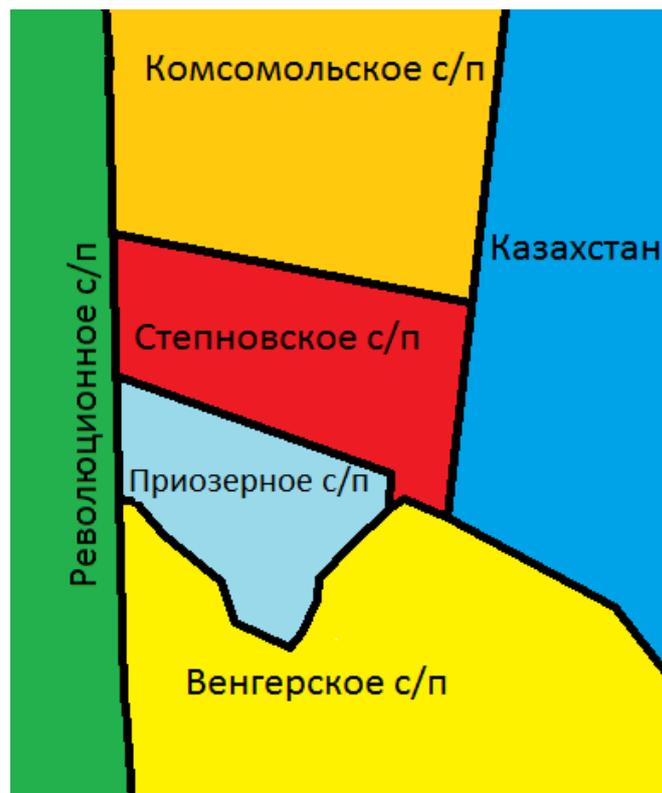


Рис. 1 Границы Степновского сельского поселения Палласовского района

дороги. В границах п. Вишневка имеются автомобильные дороги с твердым покрытием протяженностью 1,049 км, из них 0,756 км проходят по ул. Ленина и 0,293 км - по ул. Мира. Грунтовые дороги в период весенней и осенней распутицы для автомобильного транспорта становятся труднопроходимыми, а на отдельных участках – непроходимыми.

Климат на территории поселения резко-континентальный. Наиболее характерной особенностью природно-климатических условий является четкая смена сезонов года с типичными для них особенностями погод. По агроклиматическому районированию местность относится к сухой области, очень теплый район.

Зима умеренно холодная, средняя температура января $9,5^{\circ}+11,5^{\circ}$. Абсолютный минимум температуры $-37^{\circ}-38^{\circ}$.

Лето жаркое, сухое, пыльное. Средняя температура июля $24,0-24,5^{\circ}$. Абсолютный максимум температуры 44° . Часто повторяются засухи и суховеи, составляющие до 55 дней в году. В летний период территория характеризуется избыточным ультрафиолетовым облучением, что обуславливает необходимую солнцезащиту, как внутренних помещений, так и селитебных территорий. Неблагоприятные условия для рассеивания примесей в атмосфере формируются в жаркую безветренную погоду летом и зимой при сильных морозах.

Территория недостаточной влагообеспеченности, вследствие этого в начале весны и со второй половины лета имеют место суховеино-засушливая погода, способствующая естественному фону запыленности атмосферы. Для орошения и обводнения полей построены оросительные системы с подачей воды из Волгоградского водохранилища.

Господствующее направление ветров-восточное; зимой-восточное, летом-западное и северо-западное. Характерной чертой климата является обилие света и тепла.

Глубина промерзания грунтов составляет 1,40 м.

Степновское сельское поселение Палласовского муниципального района в геоморфологическом отношении располагается в пределах западной части Прикаспийской бессточной аккумулятивной низменной равнины. Поселок Вишневка расположен на плоском рельефе. Рельеф территории представляет собой полого-холмистую поверхность с общими наклонами поверхности на северо-восток и юго-запад. Уклон поверхности колеблется от 0,5 % до 1%. В северной части поселка располагается копань - искусственный водоем, используемый для водоснабжения поселка.

В геоморфологическом отношении территория поселка находится в зоне Прикаспийской низменности в пределах морской хвалынской равнины. Территория

характеризуется исключительно неблагоприятными гидрологическими и гидрогеологическими условиями и относится к Прикаспийскому гидрогеологическому району.

Геологическое строение представлено четвертичными и неогеновыми отложениями. Четвертичные отложения представлены хазарскими, хвалынскими ярусами. Хазарский ярус сложен песками серыми мелкозернистыми, местами глинистыми, мощностью 12-15 м. Хвалынский ярус сложен глинами песчаными серой и буровато-серой окраски. Мощность их 20-25 м. Неогеновые отложения представлены акчагильским и апшеронским ярусами. Апшеронский ярус сложен из темных и зеленоватых плотных глин, которые местами опесчанены прослойками тонкозернистых песков. Акчагильский ярус выражен глинами зеленоватого и темносерого цвета с прослойками среднезернистых песков и песчаников.

Водоносные горизонты имеются во всех песчаных слоях неогеновой системы и хазарского яруса. Горизонты достаточно водообильны, но содержат высокоминерализованную воду. Общая минерализация 6 г/л, жесткость 30-60 мг-экв/л. В хазарском ярусе распространены плавающие линзы пресной воды, приуроченные к лиманообразным понижениям рельефа. В зоне распространения линз вода хазарского горизонта опресняется.

Сезонные колебания уровня грунтовых вод не превышают 1,0-1,5 м. Ресурсы подземных вод невелики и при интенсивной выкачке быстро истощаются и не пригодны для использования в качестве источников централизованного водоснабжения.

Численность населения Степновского сельского поселения по состоянию на 01.01.2013 года составила 1348 человек.

Административным центром Степновского сельского поселения является поселок Вишневка. Общая площадь земель, занимаемых п. Вишневка, составляет 131,0 га.

Объекты коммунально-складского хозяйства расположены на севере населенного пункта. Центр поселка со зданием администрации, клубом, парком, объектами торговли располагается по ул. Мира. На территории поселка также имеются детский сад, общеобразовательная школа, больница, клуб и библиотека.

Таблица 1 Современное использование территории

Показатели		Единица измерения	Современное состояние	%
1		2	3	4
	Территория			
1	Общая площадь земель поселка Вишневка в установленных границах	га	131,0	100
1.1	Жилые зоны		50,2	38,3
	в том числе индивидуальная жилая застройка		46,0	35,1
	детские дошкольные учреждения		4,2	3,2
1.2	Общественно-деловые зоны		2,04	1,6
1.3	Производственные зоны		-	-
1.4	Зоны специального назначения		1,72	1,3
1.5	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры		59,18	45,1
1.6	Зоны сельскохозяйственного использования		15,39	11,7
1.7	Рекреационные зоны		2,46	1,9
1.8	Зона особо охраняемых территорий		0,01	0,1
2	Из общей площади земель населенного пункта территории общего пользования		37,5	100
2.1	-зеленые насаждения общего пользования		2,46	7
2.2	-улицы, дороги, проезды, площади и прочие территории общего пользования		35,04	93

Жилой фонд поселка Вишневка на 2013 г. составляет 15,3 тыс. м², жилищная обеспеченность населения – 11,56 м²/чел. Жилой фонд поселка представлен, в основном, индивидуальными жилыми домами с земельными участками площадью от 0,035 до 0,20 га. Уровень благоустройства жилищного фонда достаточно низкий.

Централизованная система водоснабжения п. Вишневка предусмотрена для подачи населению воды технического качества. Источником водоснабжения является открытый водоем-накопитель, расположенный на севере поселка.

Централизованным водоснабжением охвачено 100 % населения п. Вишневка. В поселке 1348 человек (325 абонентов) обеспечены технической водой из

централизованной системы водоснабжения. Среднесуточное потребление воды составляет 550 м³/сут. Максимальное суточное потребление – 700 м³/сут. Протяженность существующих сетей водопровода – 26 км.

Для противопожарных нужд п. Вишневка водопроводная сеть оборудована пожарными гидрантами. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/с. Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение любого обслуживаемого здания или его части от одного гидранта с учетом прокладки рукавных линий.

Системы центрального горячего и хозяйственно-питьевого водоснабжения на территории Степновского сельского поселения отсутствуют. Горячее водоснабжение и отопление зданий предусмотрено от газовых и электрических котлов.

Сбор сточных вод в населенном пункте поселения производится в выгребные ямы и септики с дальнейшей откачкой автоцистерной.

Социально-экономические параметры Степновского поселения определяют уровень развития жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры. Оценка текущего экономического, демографического положения и прогноз их изменения важны для оценки как существующего состояния системы водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, так и перспектив ее развития.

Численность населения, его возрастная структура – важнейшие социально-экономические показатели, характеризующие состояние рынка труда, устойчивость развития поселка.

Генеральном плане Степновского сельского поселения предусмотрен рост численности поселения к 2025 году до 1500 человек за счет естественного и механического прироста. Механический прирост может быть, в основном, за счет внутриобластных потоков, увеличения миграционного потока.

На расчетный срок предполагается преобладание естественного прироста в общем приросте населения, вызванного улучшением экономической ситуации, стабилизацией и устойчивым развитием п. Вишневка и как результат, улучшением демографической ситуации.

Таблица 2 Показатели социально-экономического развития п. Вишневка

Показатель	Ед. изм	2013 г.	на перспективу
Численность постоянного населения на начало года	чел.	1348	1500
Численность постоянного населения на начало года – моложе трудоспособного возраста		329	375
Численность постоянного населения на начало года – моложе трудоспособного возраста – детей в возрасте 0-6 лет		168	180
Численность постоянного населения на начало года в трудоспособном возрасте		802	885
Численность постоянного населения на начало года старше трудоспособного возраста		217	240



Рис. 2 Состав постоянного населения п. Вишневка на начало 2013 г.

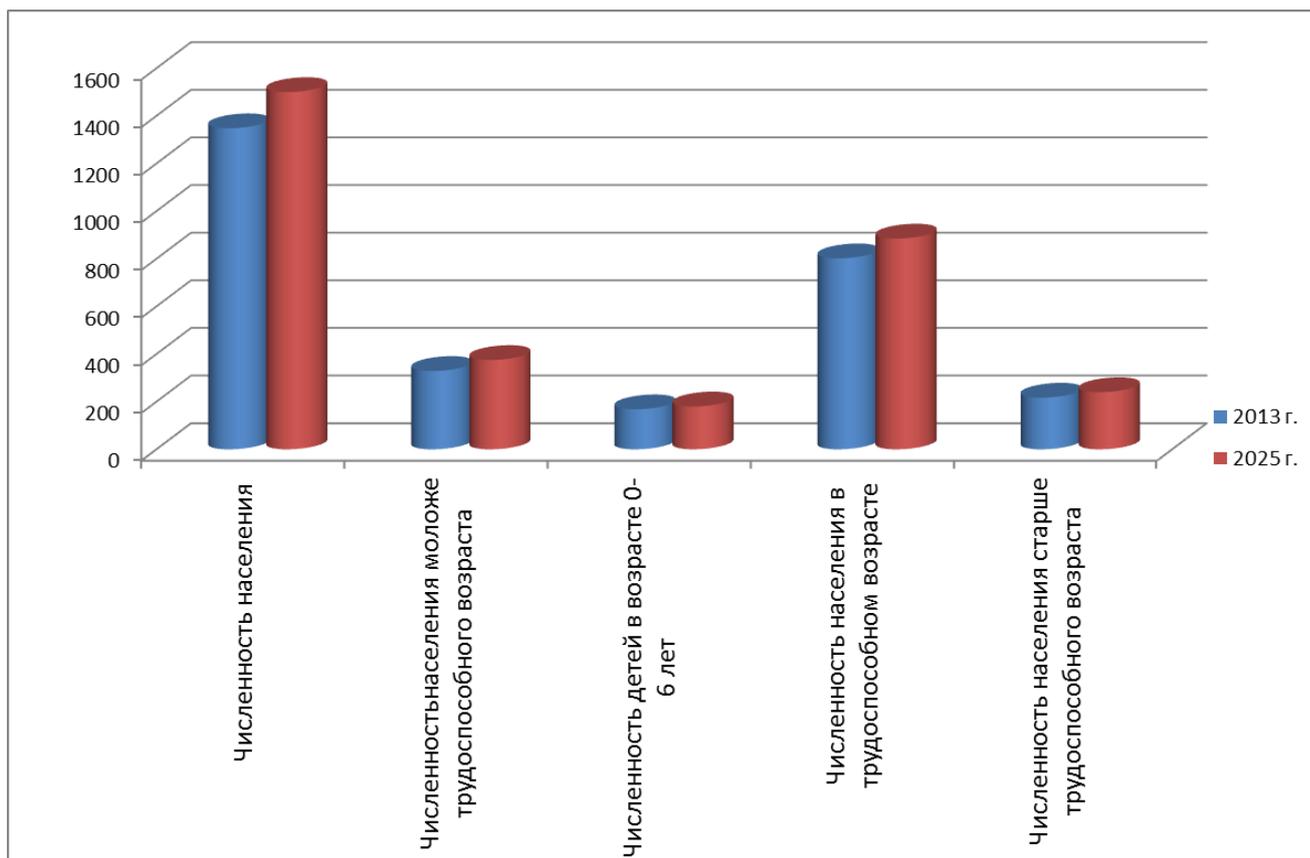


Рис. 3 Перспектива социально-экономического развития п. Вишневка

К основным функциональным зонам, выделенным в Генеральном плане, относятся:

– **жилые зоны** – зоны различных строительных типов в соответствии с типом и этажностью застройки: зона застройки индивидуальными жилыми домами, зона блокированной застройки, детские дошкольные учреждения.

– **общественно-деловые зоны**, предназначенные для размещения объектов здравоохранения и социальной защиты, культуры, торговли, общественного питания, социально-бытового назначения, административных учреждений, культовых зданий, объектов делового, финансового назначения и иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан;

– **производственные зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктуры** – промышленные, коммунально-складские объекты, объекты инженерной и транспортной инфраструктуры, связи;

– **зоны рекреационного назначения**: леса, парки, скверы, спортивные комплексы и сооружения;

– **зоны специального назначения** – зоны предназначены для размещения кладбища, очистных сооружений, объектов санитарно-технического назначения, а также организации санитарно-защитного озеленения;

– **зоны сельскохозяйственного использования** на территории населенного пункта предполагают ведение личного подсобного хозяйства, дачного хозяйства и огородничества. размещение сельхозугодий.

Сложившаяся структура населенного пункта представляет основу для дальнейшего развития. В формировании планировки поселка Вишневка большое значение имеет автодорога г. Палласовка-п. Эльтон.

Резервные территории для жилищного строительства в поселке имеются в северной, восточной и южной части населенного пункта. Так же на севере и западе поселка имеются неиспользуемые территории, которые в перспективе, возможно, использовать под инвестиционные площадки коммунально-складского назначения, строительство коммерческой недвижимости, объектов придорожного сервиса. Однако необходимо учитывать санитарно-защитные зоны существующих предприятий и объектов.

Проектный объем нового жилищного строительства определен исходя из улучшения качества и комфортности проживания населения до показателей государственных жилищных программ России. В целом жилой фонд поселка к концу расчетного срока возрастет до 52,5 тыс. м², а жилищная обеспеченность до 35 м²/чел.

На основании градостроительного анализа территории поселка Вишневка. были определены основные направления градостроительного развития поселка.

На территории п. Вишневка в настоящее время приборы учёта установлены у 13 человек (менее 1 % потребителей).

Основным потребителем является население (63,1 % от общего объема потребляемой воды). Деление потребителей по степени благоустройства:

- из уличных водоразборных колонок – 100 чел. (7,4 %);
- из дворовых водоразборных колонок – 58 чел. (4,3 %);
- внутридомовое потребление – 1190 чел. (88,3 %).

На долю бюджетных потребителей приходится 10,7 % от общего объема потребляемой воды, на долю прочих потребителей – 26,2 %.

Таблица 3 Основные технико-экономические показатели развития п. Вишневка

Показатели		Ед. измер.	Современное состояние	Перспектива
1	2	3	4	5
1	Общая площадь земель поселка Вишневка в установленных границах	га	131,0	854,1
1.1	Жилые зоны, в том числе		50,2	92,6
	индивидуальная жилая застройка		46,0	81,4
	блокированная застройка		-	6,6
	детские образовательные учреждения		4,2	4,6
1.2	Общественно-деловые зоны		2,04	2,44
1.3	Производственные зоны		-	13,6
1.4	Зоны специального назначения		1,72	29,69
1.5	Зоны сельскохозяйственного использования		15,39	648,2
1.6	Рекреационные зоны		2,46	9,38
1.7	Зоны инженерно-транспортной инфраструктуры		59,18	50,87
1.8	Зоны особоохраняемых территорий		0,01	0,02
1.9	Прочих территорий		-	7,3
2	Возрастная структура населения		100	100
	-население моложе трудоспособного возраста		24,3	25
	-население в трудоспособном возрасте (мужчины 16-59 лет, женщины 16-54 лет)	%	60,0	59
	-население старше трудоспособного возраста		15,7	16
3	Жилищный фонд			
3.1	Жилищный фонд-всего	тыс.м ²	38,2	52,5
3.2	Существующий сохраняемый жилищный фонд	общей площад и квартир	38,2	38,2

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
3.3	Новое жилищное строительство - всего			14,3
3.4	Обеспеченность жилищного фонда	%		
	- водопроводом		70	100
	- канализацией		-	100
	- газом		76	100
3.5	Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир	кв.м.	11,56	35
4	Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения			
4.1	Детские дошкольные образовательные учреждения- всего	мест	38	153
	На 1000 чел.	мест	28,7	102
4.2	Общеобразовательные школы всего	учащ.	242	242
	На 1000 чел.	мест	183	161
5	Транспортная инфраструктура			
5.1	Протяженность улиц и дорог - всего	км	1,5	18,5
	В том числе: - главные дороги - второстепенные дороги	км	1,5 -	5,9 12,6
6	Инженерная инфраструктура и благоустройство территории			
6.1	Водоснабжение, протяженность сетей	км	26	27,5
6.2	Канализация, протяженность сетей	км	-	-
6.3	Теплоснабжение, протяженность сетей	км	-	-

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
6.4	Электроснабжение. высоковольтные ЛЭП, протяженность сетей	км	10,7	12,8
6.5	Газоснабжение, Протяженность сетей			
7	Ритуальное обслуживание население			
7.1	Общее количество кладбищ	ед./га	1/0,28	1/0,58
8	Санитарная очистка территории			
8.1	Общая площадь свалок	га	2,0	2,0
9	Охрана природы и рациональное природопользование			
9.1	Озеленение санитарно-защитных зон	га	-	25,4

Расширение индивидуальной жилой застройки предусматривается на западе, севере, востоке и юге поселка, а также на свободных территориях в центральной части.

Предусматривается благоустройство парковой зоны в центральной части поселка с сохранением существующих зеленых насаждений.

Увеличение жилого фонда не влечет за собой существенного прироста населения, что на перспективу не предполагает значительного роста потребности в услугах водоснабжения и водоотведения.

1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

1.1 Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

Обеспечение потребности населения поселка Вишневка в технической воде осуществляется при помощи централизованной системы. Источником водоснабжения является открытый источник – водоем-накопитель. Для забора воды для нужды п. Вишневка предусмотрена насосная станция.

Насосная станция оборудована насосами марки К150-125-250. Производительность насосной станции составляет 700 м³/сут.

Водоподготовительная станция для очистки природной воды централизованной системы водоснабжения не предусмотрена.

Качество воды системы хозяйственно-питьевого водопровода не удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

Централизованным водоснабжением охвачено 100 % населения п. Вишневка 1348 человек (325 абонентов).

Сеть водопровода Степновского сельского поселения общей протяженностью 26 км представлена трубопроводами, выполненными из асбестоцементных труб \varnothing 100 мм.

Закольцовка сети частично отсутствует. Промежуточные насосные станции на сети отсутствуют.

Физический износ сетевого хозяйства составляет более 90%. Согласно представленным данным неучтенные расходы воды составляют 5,5 %.

Система централизованного водоснабжения подает воду технического качества и находится в ведении ТОС «Вишневка» Палласовского муниципального района Волгоградской области.

1.2 Направление развития централизованных систем водоснабжения

Направления развития централизованных систем водоснабжения формировались в соответствии с приоритетами, обозначенными градостроительным планом на 2014-2025 годы, а также с учетом необходимости достижения целевых индикаторов:

- развитие системы централизованного водоснабжения для обеспечения потребностей в воде населения с учетом развития Степновского сельского поселения на период до 2025 года;

- модернизация сетевого хозяйства (замена сетей с применением современных трубопроводов из полимерных материалов);

- повышение ресурсной и энергетической эффективности;

- обеспечение безопасности объектов систем водоснабжения;

- обеспечение водой новых жилых районов.

Общая численность населения в п. Вишневка в соответствии с градостроительным планом к 2025 году составит 1500 человек. Прирост численности населения обусловлен повышением рождаемости. Расход питьевой воды на расчетный срок п. Вишневка, составит 680,0 м³/сут.

Источником водоснабжения населенных пунктов Степновского поселения на расчетный срок принимают открытый водоем-накопитель, расположенный на севере поселка. На территории поселения предусматривается 100% обеспечение централизованным водоснабжением существующих и планируемых за данный период объектов капитального строительства.

В связи с плохим качеством водоисточника централизованное обеспечение потребностей населения п. Вишневка в воде питьевого качества не представляется возможным. Достижение требуемых показателей качества воды возможно за счет монтажа локальных установок очистки воды непосредственно у потребителей с обязательным обеспечением их технической эксплуатации специализированными организациями.

На расчетный срок в поселке предусматривается полное обеспечение хозяйственным и противопожарным водоснабжением. На данной стадии проектные предложения сводятся к определению расчетного водопотребления.

Удельное среднесуточное водопотребление на хозяйственные нужды населения принимается в соответствии с табл.1 СНиП 2.04.02-84* для застройки зданиями с водопроводом, канализацией и ваннами с газовыми водонагревателями составляет 200 л/сут на одного жителя. Расчетный суточный расход на хозяйственные нужды жителей поселения составит 300,0 м³/сут, при максимальном количестве жителей на расчетный период 1500 чел.

Расход воды на полив зеленых насаждений в населенных пунктах составляет 90 м³/сут, из расчета 60 л на человека (п 2.3 СНиП 2.04.02.-84* прим.1).

Продолжительность поливочного периода совпадает с устойчивой

температурой воздуха +10С и выше, что для поселка Вишневка составляет около 174 дней или порядка 47% года.

Расход воды на нужды производства определяется в количестве 20% от суточного расхода (п. 2.1 пр.4 СНиП 2.04.02-84*) и составляет 60 м³/сут.

Общий расход на расчетный срок составит 450,0 м³/сут

Расходы на пожаротушение посчитаны в соответствии с требованиями СНиПа 2.04.02-84*. Противопожарный водопровод объединен с хозяйственно водопроводом.

Продолжительность тушения пожара – 3 часа. Срок восстановления противопожарного запаса воды – не более 24 часов. Пропуск противопожарных расходов должен учитываться при расчетах водопроводных сетей.

Дополнительное пожаротушение возможно из резервуара-накопителя, расположенного на севере поселка для чего следует предусмотреть устройство съездов, обеспечивающих забор воды автотранспортом.

Ниже приводятся сводные показатели расходов воды питьевого качества по системе водопровода поселка. Границы зон санитарной охраны необходимо обеспечить ограждением.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения поселка принята однозонной, противопожарной, низкого давления. Минимальный свободный напор в сети при максимальном водопотреблении принят не менее 10 м.

Водопроводная сеть трассируется по кольцевой схеме, оборудуется аварийными перемычками.

Таблица 1.2.1 Расход воды на перспективу до 2025 г.

№	Благоустройство жилой застройки, удельные нормы потребления	Показатели	Единицы измерения	Всего по проекту
1	Существующий жилой фонд с современным водопользованием, поэтапно подключаемый к системам вводов водопровода	Средние расходы 200л/сут.•чел	тыс.м3/сут	0,45
2	Расход воды на наружное пожаротушение: одного пожара норматив) (1-3 часа)	350л/сут•чел	тыс.м ³ /сут	0,054
3	Расход воды на внутреннее пожаротушение (при нормативе на 1пожар 2 струи по 5л/сек., Т=3ч.)		тыс. м ³ /сут	0,108
	Итого:		тыс. м ³ /сут	~0,68 тыс.м ³ /сут

Принципы развития централизованных систем водоснабжения:

1. Реконструкция существующих водозаборных узлов с учетом развития Степновского сельского поселения;
2. Установка охранных зон;
3. Строительство новой централизованной сети для обеспечения потребности в воде новых жилых районов;
4. Модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;
5. Реконструкция существующих сетей водоснабжения.
6. Монтаж систем приготовления воды питьевого качества непосредственно у потребителей.

1.3 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой и технической воды

Обеспечение потребности поселка водой на расчетный период намечается из существующего источника водоснабжения – Волгоградского водохранилища. Система водоснабжения единая для всех потребителей поселка Вишневка. В течение всего расчетного периода сохраняется существующая система централизованного водоснабжения и схема подачи воды на:

- хозяйственные нужды населения;
- хозяйственные и технологические нужды;
- пожаротушение;

Сохраняется существующая система централизованной подачи воды для нужд населения и на полив зеленых насаждений и приусадебных участков.

Таблица 1.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды

№ п/п	Показатели производственной деятельности	Ед. изм.	Величина показателя
1	Объём выработки воды	тыс.м ³	115,0
2	Объём воды, используемый на собственные нужды	тыс.м ³	0,0
3	Объём пропущенной воды через очистные сооружения	тыс.м ³	0,0
4	Объём отпуска в сеть	тыс.м ³	115,0
5	Объём потерь	тыс.м ³	6,3
6	Уровень потерь к объёму отпущенной воды в сеть	%	5,5
7	Объём реализации товаров и услуг, в том числе по потребителям:	тыс.м ³	108,7
7.1.	- населению	тыс.м ³	68,6
7.2.	- бюджетным потребителям	тыс.м ³	11,6
7.3.	- прочим потребителям	тыс.м ³	28,5

На данном этапе приборы учета установлены у 13, абонентов, что составляет менее 1% потребителей. Согласно федеральному закону от 23.11.2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» к 2014 году все абоненты, пользующиеся централизованным водоснабжением, обязаны установить приборы учета.

1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения

Одним из главных источников угроз для социального и экономического развития поселения является высокая степень изношенности действующих подземных трубопроводов различного назначения. Старение подземных водопроводных сетей в п. Вишневка достигло критических уровней – износ составляет более 90%. Данное обстоятельство, безусловно, требует незамедлительной реновации водопроводных сетей, чтобы предотвратить переход системы из критического состояния в катастрофическое, чем и обусловлено проведение модернизации линейных объектов централизованной системы водоснабжения п. Вишневка.

Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов централизованных систем водоснабжения сформированы, исходя из необходимости решения вопросов в части обеспечения потребителей технической водой в достаточном количестве с учетом приоритетности выполнения мероприятий и финансовых возможностей муниципального образования.

Необходимые для выполнения мероприятия в зависимости от сроков реализации целесообразно разделить на:

- краткосрочные (срок реализации до 2 лет);
- среднесрочные (срок реализации от 2 до 5 лет).

К краткосрочным мероприятиям по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов централизованных систем водоснабжения предлагается отнести:

1. Разработка схемы водоснабжения и водоотведения

Схема водоснабжения и водоотведения Степновского сельского поселения Палласовского муниципального района Волгоградской области позволит определить мероприятия, необходимые для обеспечения водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, и этапы их осуществления.

2. Проведение закольцовки сетей (трубопровод из полимерных материалов: $\varnothing 110$ мм протяженностью 1,3 км).

За счет реализации данного мероприятия будет обеспечен стабильный гидравлический режим работы сетевого хозяйства (а значит, будет получена экономия средств за счет сокращения количества порывов на сетях и ликвидации нештатных ситуаций, сокращения объемов утечек, более рационального расходования энергоресурсов).

3. Установка приборов учета существующих абонентов за счет абонентов.

Согласно Федеральному закону от 23.11.2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» к 2014 году абоненты, пользующиеся централизованным водоснабжением, обязаны установить приборы учета.

4. Замена существующих трубопроводов.

Замена существующих трубопроводов позволит обеспечить бесперебойность водоснабжения и снизить потери воды при транспортировке воды к потребителям (асбестоцементный трубопровод $\varnothing 100$ мм протяженностью 15 км заменить на полимерный - $\varnothing 110$ мм).

5. Монтаж новых сетей водоснабжения из полимерных материалов

Монтаж новых сетей водоснабжения из полимерных материалов позволит обеспечить водой питьевого качества новые постройки п. Вишневка при перспективном развитии. Диспетчеризация, телемеханизация систем управления режимами водоснабжения не планируется по причине отсутствия экономической целесообразности. Монтаж новых сетей водоснабжения будет осуществляться по мере строительства новых построек. Для прокладки сети к новым постройкам необходимо разработать проектную документацию.

К среднесрочным мероприятиям по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов централизованных систем водоснабжения предлагается отнести:

1. Замена существующих трубопроводов.

Замена существующих трубопроводов позволит обеспечить бесперебойность водоснабжения и снизить потери воды при транспортировке воды к потребителям (асбестоцементный трубопровод $\varnothing 100$ мм протяженностью 11 км заменить на полимерный - $\varnothing 110$ мм).

2. Очистка копан от ила

Очистка копан от ила приведет к улучшению гидротехнических свойств водного объекта и, как следствие, качества технической воды, подаваемой к потребителям.

3. Замена существующих всасывающих линий $\varnothing 160$ (водопроводная сеть в три нитки протяженностью 230 м).

Реализация данного мероприятия позволит обеспечить бесперебойность водоснабжения и снизить потери воды при транспортировке.

В Приложение 2 представлены мероприятия по развитию, реконструкции и модернизации системы водоснабжения с рекомендуемой разбивкой по годам, а также с требуемыми капитальными вложениями.

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

Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 17.11.2008 №1662-р определены основные приоритеты социальной и экономической политики, одним из которых является повышение обеспеченности населения качественной питьевой водой.

Этим же документом были определены приоритетные направления развития водохозяйственного комплекса в долгосрочной перспективе, в частности:

— гарантированное обеспечение потребностей селения и экономики в водных ресурсах при осуществлении мер по рационализации водопользования;

— снижение антропогенной грузки и загрязнения водных объектов, улучшение состояния восстановление водных объектов, в первую очередь источников питьевого водоснабжения, и их экосистем;

— совершенствование технологии подготовки питьевой воды, реконструкция, модернизация и новое строительство водопроводных сооружений, в том числе использование более безопасных эффективных реагентов для очистки воды, внедрение новых технологий водоочистки.

В целях предохранения источников водоснабжения от возможного загрязнения в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» организованы зоны санитарной охраны из трех поясов.

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

Сметная документация составлена на основании рабочего проекта, разработанного ООО «ВЕСТА».

Сметная стоимость определена в соответствии с:

– «Методикой определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации МДС 81-35.2004», введенной в действие с 09.03.2004 г. постановлением Госстроя России от 05.03.2004 г. № 15/1;

– «Методическими указаниями по определению величины сметной прибыли в строительстве МДС 81-25.2001», введенными в действие с 01.03.2001 г. постановлением Госстроя России от 28.02.2001 г. № 15;

– «Методическими указаниями по определению величины накладных расходов в строительстве МДС 81-33.2004», введенными в действие с 12 января 2004 постановлением Госстроя России от 12 января 2004 № 6

Сметная документация составлена в базисном уровне цен (по состоянию на 1 января 2000 г), определяемом на основе действующих сметных норм и цен ТЕР-2001 (в редакции 2009 г. Постановление Главы Администрации Волгоградской области от 29.12.10 №1996). Пересчет в текущие цены произведен на основании индексов изменения сметной стоимости строительства на 1 квартал 2014 г.

Индексы изменения сметной стоимости составляют:

- Оплата труда (ЗП) – 13,35;
- Эксплуатация машин (ЭМ) – 7;
- Материалы (МАТ) – 4,83;

Накладные расходы приняты согласно "Методическим указаниям по определению величины накладных расходов в строительстве МДС 81 - 33.2004", в процентах от основной заработной платы рабочих - строителей и машинистов.

Сметная прибыль принята согласно "Методическим Указаниям по определению величины сметной прибыли в строительстве МДС 81-25.2001 ", в процентах от основной заработной платы рабочих - строителей и машинистов.

Обоснование лимитированных затрат указано в сводном сметном расчете.

Затраты на устройство временных зданий и сооружений приняты в соответствии со сметными нормами ГСН 81-05-01-2001, в размере 2,4% от стоимости строительно-монтажных работ.

Затраты, связанные с производством строительно-монтажных работ в зимнее время, приняты согласно нормам ГСН-81-05-02-2007, в размере $2,3\% \times 0,9 = 2,07\%$ от стоимости строительно-монтажных работ.

Непредвиденные работы и затраты приняты в размере 2 % согласно МДС 81-35.2004 от общей стоимости строительства объекта.

Затраты, связанные с уплатой налога на добавленную стоимость (НДС) определены согласно закона РФ от 07.07.2003г. № 117-ФЗ.

Общая стоимость строительства по сводному сметному расчету в текущем уровне цен по состоянию на 1 кв.2014г. определена в сумме 39 102,18 тыс.руб. (с учетом НДС).

Сводный и локальные сметные расчеты приведены в приложении 3.

1.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Реализация мероприятий по развитию систем водоснабжения позволит обеспечить потребности в воде Степновского сельского поселения с учетом перспективы развития и снизить неучтенные расходы.

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

Бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения на территории Степновского сельского поселения не обнаружено. Все объекты централизованных систем водоснабжения находятся в ведении ТОО «Вишневка» Палласовского района Волгоградской области»

2. ВОДООТВЕДЕНИЕ

2.1. Существующее положение в сфере водоотведения

В Степновском сельском поселении канализование населения и организаций осуществляется в выгребные ямы и септики с дальнейшей откачкой автоцистерной. Откаченные сточные воды направляются по договору на специализированное предприятие для утилизации.

Строительство централизованной системы канализации в краткосрочной, среднесрочной, долгосрочной перспективе не предусматривается.

2.2 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) системы водоотведения

Согласно генеральному плану п. Вишневка, в долгосрочной перспективе планируется строительство централизованной системы водоотведения. Проектом генерального плана предполагается, что система водоотведения будет состоять из трубопроводов напорной канализации протяженностью 2850 м и очистных сооружений. Проектируемая канализация предусматривается по ул. Ленина и ул. Мира. Водоотведением должны быть охвачены объекты:

- жилая застройка;
- объекты социального назначения: детский сад, школа, дом культуры, ФАП ;
- объекты общественного и коммерческого назначения.

Схема канализации предусматривает строительство одной канализационной насосной станции.

Для очистки стоков проектом предлагается современные комплексы очистных сооружений типа ЭКО-Р производства «ЭКОЛАЙН», предназначенные для подземного размещения на востоке поселка. Эти комплексы предназначены для очистки хоз.-бытовых и приравненных к ним по составу производственных сточных вод и рассчитаны на производительность от 40 до 300 куб.м. сточных вод в сутки.

В КОС ЭКО-Р сточные воды проходят несколько ступеней очистки:

- механическую (на сорозадерживающих решетках, песколовках и в первичных отстойниках);
- полную биологическую очистку (в двухступенчатых аэротенках);
- доочистку;
- обеззараживание ультрафиолетом.

Очищенные сточные воды после обеззараживания могут направляться на сброс в водоем или использоваться на полив зеленых насаждений.

Качество сточных стоков должно соответствовать требованиям СНиПа 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест. Санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Схема хозяйственно-бытовой канализации поселка на все этапы проектирования сохраняется. Основное направление сточных вод – с запада на восток. Система самотечно-напорная, нераздельного типа. В канализационную систему должны поступать стоки от жилых и общественных зданий, от коммунальных предприятий и промышленности.

Вместе с тем, для данного поселения первоочередным направлением, которое необходимо решать, является обеспечение водоснабжения населения.

Решение же вопроса организации водоотведения, в т.ч. учитывая финансовое состояние бюджета поселения, на планируемую перспективу согласно установленных сроков до 2025 года не представляется возможным.

Схема водоснабжения и водоотведения Степновского сельского поселения
Палласовского муниципального района Волгоградской области

Приложение 1



Приложение 2 Мероприятия по развитию системы водоснабжения Степновского сельского поселения, направленные на повышение качества услуг по водоснабжению, улучшению экологической ситуации и подключения новых абонентов (организационный план)

1 этап 2015-2016 годы

№ пп	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Цели реализации мероприятия	Объемные показатели	Реализация мероприятий по годам, ед. изм.	
					2015	2016
1	2	3	4	5	6	7
1.	Разработка схемы водоснабжения и водоотведения	шт.	Улучшение качества водоснабжения	1	1	-
2.	Сеть водопровода (закольцовка), прокладываемая в траншее в одну нитку (новое строительство) труба ПЭ Ø110	км	Улучшение качества водоснабжения	1,5	1,5	-
3.	Монтаж железобетонных колодцев	шт.	Улучшение качества водоснабжения	5	5	-
4.	Установка новых задвижек Ø100	шт.	Улучшение качества водоснабжения	10	10	-
5.	Сеть водопровода, прокладываемая в траншее в одну нитку (перекладываемая труба асбестоцементная Ø100) Труба ПЭ Ø110	км	Улучшение качества водоснабжения	15	7	8
6.	Реконструкция существующих железобетонных колодцев	шт.	Улучшение качества водоснабжения	13	6	7
7.	Замена существующих задвижек Ø100	шт.	Улучшение качества водоснабжения	16	6	10

Схема водоснабжения и водоотведения Степновского сельского поселения
Палласовского муниципального района Волгоградской области

2 этап 2017-2019 годы

№ пп	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Цели реализации мероприятия	Объемные показатели	Реализация мероприятий по годам, ед. изм.		
					2017	2018	2019
1	2	3	4	5	8	9	10
1.	Сеть водопровода, прокладываемая в траншее в одну нитку (перекладываемая труба асбестоцементная $\varnothing 100$) Труба ПЭ $\varnothing 110$	км	Улучшение качества водоснабжения	11	5	3	3
2.	Реконструкция существующих железобетонных колодцев	шт.	Улучшение качества водоснабжения	10	4	4	3
3.	Замена существующих задвижек $\varnothing 100$	шт.	Улучшение качества водоснабжения	30	10	10	10
4.	Очистка копани от ила	шт.	Улучшение качества источника водоснабжения	1	-	-	1
5.	Сеть водопровода, прокладываемая в траншее в три нитки (замена сущ. всасывающих линий $\varnothing 160$) Труба ПЭ $\varnothing 160$	м	Улучшение качества водоснабжения	230	-	-	230
6.	Замена существующих задвижек $\varnothing 100$	шт.	Улучшение качества водоснабжения	6	-	-	6

Схема водоснабжения и водоотведения Степновского сельского поселения
Палласовского муниципального района Волгоградской области