

**Схема водоснабжения и водоотведения
Валентиновского сельского поселения
Лазовского района Приморского края**

Содержание

Введение	
Паспорт схемы	
Глава 1. Схема водоснабжения	
1.1 Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального образования	
1.1.1 Описание структуры системы водоснабжения муниципального образования	
1.1.2 Описание и функционирования систем водоснабжения	
1.1.3 Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования	
1.2 Существующие балансы водопотребления	
1.3 Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения	
1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения	
Глава 2. Схема водоотведения	
2.1 Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования	
2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод муниципального образования	
2.1.2 Анализ действующих систем и схем водоотведения поселения	
2.1.3 Описание существующих технических и технологических проблем в сфере водоотведения муниципального образования	
2.2 Существующие балансы системы водоотведения	
2.3 Перспективные расчетные расходы сточных вод	
2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения	

Введение

Схема водоснабжения и водоотведения Валентиновского сельского поселения на период до 2034 года разработана на основании следующих документов:

- Федерального закона от 07.12.2011 N416-ФЗ (ред. от 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении».

- Генерального плана Валентиновского сельского поселения.

- Спецводопользование МПЖКХ в с.Валентин(1995г).

Схема включает в себя первоочередные мероприятия по созданию систем водоснабжения и водоотведения, направленные на повышение надёжности функционирования этих систем, а также безопасные и комфортные условия для проживания людей.

Схема водоснабжения и водоотведения содержит:

- основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения;

- прогнозные балансы потребления питьевой, количества и состава сточных вод сроком не менее чем на 10 лет с учетом различных сценариев развития поселени;

- зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения и водоотведения;

- карты (схемы) планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

- границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

- перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения в разбивке по годам, включая технические обоснования этих мероприятий и оценку стоимости их реализации.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

1) Водоснабжение:

- магистральные сети водоснабжения;

- скважины;

-водоразборные башни.

2) Водоотведение:

- магистральные сети водоотведения;

- канализационные очистные сооружения.

Паспорт схемы

Наименование:

Схема водоснабжения и водоотведения Валентиновского сельского поселения Лазовского муниципального района Приморского края.

Инициатор проекта (муниципальный заказчик):

Администрации Валентиновского сельского поселения.

Местонахождение объекта:

Россия, Приморский край, Лазовский район, Валентиновское сельское поселение.

Нормативно-правовая база для разработки схемы.

- Федерального закона от 07.12.2011 N 416-ФЗ (ред. От 30.12.2012) «О Водоснабжении и водоотведении»

- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.02.-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;

- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85* Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/11 и введен в действие с 01 января 2013 г;

- СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;

- СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

Цели схемы

Целями схемы являются:

- развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2034г.

- увеличение объёмов производства коммунальной продукции, в частности, оказания услуг по водоснабжению и водоотведению при повышении качества оказания услуг, а также сохранение действующей ценовой политики;

- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;

- повышение качества питьевой воды;

- обеспечение надёжного водоотведения, а также очистка сточных вод согласно нормам экологической безопасности и сведение к минимуму вредного воздействия на окружающую среду.

Способ достижения поставленных целей

Для достижения поставленных целей следует реализовать следующие мероприятия:

- реконструкция существующих водозаборных скважин;
- строительство новых водозаборных скважин и водоразборных башен;
- ремонт и строительство сетей магистральных водопроводов, обеспечивающих возможность постоянного водоснабжения Валентиновского сельского поселения в целом;
- прокладка новых канализационных сетей в неканализованных районах Валентиновского сельского поселения;
- реконструкция существующих канализационных сетей и модернизация канализационных очистных сооружений;
- установка приборов учёта;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Сроки и этапы реализации схемы

Первый этап 2013-2023г.

- разработка схемы водоснабжения и водоотведения;
- проектирование и оборудование ЗСО;
- ремонт и прокладка магистральных водопроводов для обеспечения водой территории с существующей и новой застройкой;
- строительство артезианских скважин и водонапорных башен;
- поэтапная перекладка существующих канализационных и водопроводных сетей;
- реконструкция существующих артезианских скважин;
- реконструкция и строительство очистных сооружений;

Второй этап 2023-2033г.

- строительство магистральных водопроводов для обеспечения водой территории с существующей и новой застройкой;

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

1. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
2. Реконструкция и замена устаревшего оборудования и сетей.
3. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории сельского поселения.
5. Создание коммунальной инфраструктуры для комфортного проживания населения, а также дальнейшего развития сельского поселения.

Глава 1. Схема водоснабжения

1.1 Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального образования

1.1.1 Описание структуры системы водоснабжения муниципального образования.

Валентиновское сельское поселение расположено в прибрежной зоне Приморского края на берегу Японского моря. В состав Валентиновского сельского поселения входят два населённых пункты с количеством населения (на 2013г.):

- с.Валентин (1050 чел.)
- с.Глазковка (250 чел.)

Итого общая численность населения на 2013г. составляет 1300 человек.

В с.Валентин и с.Глазковка имеются автономные системы хозяйственно-питьевого водоснабжения, часть жителей обеспечивается водоснабжением от индивидуальных приусадебных шахтных колодцев.

1.1.2 Описание и функционирования систем водоснабжения.

Водоснабжение с.Валентин осуществляется от 4-х действующих артезианских скважин по напорным линиям Ø100-200мм. Установленная мощность 0,56 тыс. м³/сут. На территории с.Валентин находятся резервуары чистой воды в количестве 2шт. по 90м³ и 400м³ соответственно. Год постройки 1960-1985гг. Общая протяжённость сетей водоснабжения 10000м.

Водоснабжение с.Глазковка осуществляется от артезианской скважины по напорным линиям Ø150. Установленная мощность 0,14 тыс. м³/сут. На территории с.Глазковка находится резервуар чистой воды в количестве 1шт. на 90м³. Год постройки 1982-1984гг. Общая протяжённость сетей водоснабжения 2500м.

Вода по бактериологическому анализу соответствует ГОСТу «Вода питьевая».

В настоящее время обслуживающей организацией является МУП «ДЭС-Глазковка».

Износ существующих сетей составляет 70% по состоянию на 01.01.2013г.

Таблица 1.

Основные технические характеристики источников водоснабжения и других объектов системы.

№ п/п	Наименование объекта и его местоположение	Состав водозаборного узла	Год ввода в эксплуат.	Производительность, тыс. м ³ /сут	Глубина, м	Дебит м ³ /час	Наличие ЗСО 1 пояса, м
1	2	3	4	5	6	7	8
1	с.Валентин	арт. скважина №1055 пекарня	1971	законсервирована	77	7	нет
		арт. скважина №1056 баня	1971	Не рабочая	80	26,3	нет
		арт. скважина №1057 школа	1971	0,14	80	16,4	нет
		арт. скважина №1026 Зайцевская	1971	Не рабочая	80	3,6	нет
		арт.скважина №1711 Камчатская	1976	0,14	60	9	нет
		арт. скважина №1137 радиостанция	1986	Не рабочая	120	3	нет
		арт. скважина №1138 свиноферма	1986	Не рабочая	60	3	нет
		арт. скважина № 41 новая баня	2002	0,14	60		нет
2	с.Глазковка	арт. скважина №18-260	1982	0,14	80		нет

Проекты ЗСО объектов водоснабжения отсутствуют.

Характеристики насосного оборудования представлены в таблице 2.

Таблица 2.

**Характеристики действующего насосного оборудования установленного на скважинах
Валентиновского сельского поселения**

№ № п/п	Наименование узла и его местоположение	Кол-во и объем резервуаров, м ³	Оборудование				Примечание
			марка насоса	производ. м ³ /ч	напор, м.	мощность, кВт	
1	арт. скважина №1057 с.Валентин школа		ЭЦВ 6-10-80	10	80	5,5	-
2	арт. скважина № 1711 с.Валентин Камчатская		ЭЦВ 6-6,3-120	6,3	120	5,5	-
3	арт. скважина № с.Валентин Нов.баня		ЭЦВ 6-6,5-80	6,5	80	5,5	-
4	арт. скважина № 18-260 с.Глазковка		ЭЦВ 6-6,5-125	6,5	125	4	-

Данные лабораторных анализов качества воды:

Данные об обследовании состава воды не были предоставлены. В дальнейшем при проведении соответствующих исследований настоящая схема может быть дополнена и (или) откорректирована на основании таких исследований.

1.1.3 Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования:

1. Централизованным водоснабжением не охвачена значительная часть застройки Валентиновского сельского поселения.

2. Качество воды не может быть описано в связи с отсутствием материалов экспертиз и иных исследований состава воды. В дальнейшем при проведении соответствующих исследований настоящая схема может быть дополнена и (или) откорректирована на основании таких исследований.

3. Водопроводная сеть на территории Валентиновского сельского поселения проложена до 1980 года, находится в неудовлетворительном состоянии и требует поэтапной перекладки.

4. Скважины требуют реконструкции и капитального ремонта.

1.2 Существующие балансы водопотребления

Таблица водопотребления **населением** по Валентиновскому сельскому поселению на 2013г.

Таблица 3.

Потребитель	Наименование расхода	Ед. изм.	Кол-во	Норма на ед. м ³ /сут.	Водопотребление	
					Месячное м ³	Годовое м ³ /год
1	2	3	4	5	6	7
с.Валентин						
Существующее положение 2013г.	Хоз-питьевые нужды, в том числе:	чел	687		1725,36	20704,32
	с ванной	чел	180	3,708	667,44	8009,28
	с водопроводом в доме	чел	240	2,628	630,72	7568,64
	уличные колонки	чел	267	1,6	427,2	5126,4
с.Глазковка						
Существующее положение 2013г.	Хоз-питьевые нужды, в том числе:	чел	221		723,4	8681,7
	с ванной	чел	174	3,708	645,12	7742,3
	с водопроводом в доме	%	3	2,628	7,88	94,6
	уличные колонки	чел	44	1,6	70,4	844,8

Таблица водопотребления **организациями** по Валентиновскому сельскому поселению на 2013г.

№ п/п	№ дог	наименование покупателя	наименование товара, услуг	ед. изм.	кол-во м3 водоснабжение	кол-во м3 водоотведение
1	9/13	ИП Егорова Ж.В.	водоснабжение	м3	43,68	
2	11/13	ИП Полтораки И.Л.	водоснабжение	м3	43,68	
3	10/13	ИП Кривопалова Л.Л.	водоснабжение	м3	21,84	
4	3/12	ИП Шахрай А.Ю.	водоснабжение	м3	28,44	
			водоотведение	м3		28,44
5	8/13	ИП Захаренко И.В.	водоснабжение	м3	28,44	
			водоотведение	м3		28,44
6	6/12	ЗАО "Примрыбкооп"	водоснабжение	м3	187,92	

		пекарня	водоотведение	м3		15,66
7	6/12	ЗАО "Примрыбкооп"	водоснабжение	м3	34,2	
		магазин	водоотведение	м3		34,2
8	9/13	Д/сад	водоснабжение	м3	99,35	
			водоотведение	м3		99,35
9	2/13	школа №5 с.Валентин	водоснабжение	м3	307,82	
			водоотведение	м3		307,82
10	1/13	школа №6 Глазковка	водоснабжение	м3	98,32	
			водоотведение	м3		130,8
11	4/13	МУ ЦРБ	водоснабжение	м3	104,4	
			водоотведение	м3		104,4
12	5/13	МЦК с.Валентин	водоснабжение	м3	204,36	
			водоотведение	м3		204,36
13	7/12	КГУП "ПТЭ"	водоснабжение	м3	462	
		ВСЕГО			1664,45	953,47

Таблица объёма услуг по холодному водоснабжению для Валентиновского сельского поселения, поставляемый МУП «ДЭС - Глазковка» на 2013-2014гг.

		водоснабжение м ³											
		июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь
население	29400	2825	2825	2375									
бюджетные	850	72	72	72	72	72	70	70	70	70	70	70	70
прочие	1664	140	140	140	139	139	139	132	139	139	139	139	139
ВСЕГО	31914	3037	3037	2587	2586	2586	2584	2577	2584	2584	2584	2584	2584

1.3 Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения

Развитие систем водоснабжения и водоотведения на период до 2033 года в настоящее время предусматривается с учётом сохранения численности населения, увеличение размера застраиваемой территории и улучшение качества жизни населения.

В результате реализации программы должно быть обеспечено развитие сетей централизованного водоснабжения Валентиновского сельского поселения.

В перспективе развития Валентиновского сельского поселения источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются централизованные сети водоснабжения и индивидуальные источники водоснабжения (колодцы, скважины).

При проектировании системы водоснабжения определяется требуемый расход воды для потребителей. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды населения зависит от степени санитарно-технического благоустройства населённых пунктов и районов жилой застройки.

Благоустройство жилой застройки для Валентиновского сельского поселения принято следующим:

- планируемая жилая застройка на конец расчётного срока 2033 года оборудуется внутренними системами водоснабжения;
- существующий мало и среднеэтажный жилой фонд оборудуется местными водонагревателями.

1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения

В перспективе развития Валентиновского поселения предусматривается 100%-ное обеспечение централизованным водоснабжением существующих и планируемых объектов капитального строительства.

Прокладку новых сетей рекомендуется осуществлять с одновременной заменой старых сетей.

Увеличение водопотребления планируется для комфортного и безопасного проживания населения.

Водоснабжение с.Валентин и с.Глазковка, планируется осуществлять от артезианских скважин через водоразборные башни, находящихся в сёлах.

В сёлах Валентин и Глазковка для рационального использования природных энергетических ресурсов предлагается устройство водонапорных башен ($V=100\text{м}^3$, $H=18\text{м}$). От

имеющихся скважин необходимо проложить водопровод до проектируемых водонапорных башен.

На кольцевой сети необходимо предусмотреть устройство колодцев из сборных ж/б элементов по ТПР 901-09-11.84 для установки в них пожарных гидрантов (для наружного пожаротушения) с радиусом действия 100÷150м и отключающей арматуры. Пожаротушение в районах с центральным водоснабжением должно быть предусмотрено от пожарных гидрантов. Расход воды на пожар составляет 15 л/с в соответствии СП 73.13330.2012, 31.13330.2012, 118.13330.2012.

Пожаротушение остальной части населённых пунктов планируется осуществлять от парных противопожарных резервуаров закрытого типа, общей ёмкостью 54м³. Резервуары оснащены водоприемными колодцами для возможности применения мотопомп, а также разворотными площадками 12х12м для пожарной техники. Объем резервуаров принят ориентировочно из условия расхода воды на наружное пожаротушение 5 л/с и может быть уточнен при рабочем проектировании в соответствии с действительным строительным объемом возводимых зданий и сооружений.

Глава 2. Схема водоотведения.

2.1 Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования

2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод муниципального образования.

В настоящее время на территории Валентиновского с. п. сети канализации охватывают часть с.Валентин и с.Глазковка. Жилая застройка, общественные здания и здания коммунального назначения прочих населенных пунктов оборудованы надворными уборными или накопительными ёмкостями с последующим вывозом сточных вод в места, указанные органами санитарно-эпидемиологического надзора.

2.1.2 Анализ действующих систем и схем водоотведения поселения.

Канализация сёл Валентин и Глазковка –децентрализованная. Сточные воды от существующей жилой застройки части с.Валентин и с.Глазковка самотёком отводятся по системе хозяйственно-бытовой канализации в септики. Сети водоотведения выполнены из керамических, чугунных и асбестоцементных труб. Общая протяжённость сетей точно не определена и составляет около 5 км.

Жилые дома окраины, не оборудованные канализацией, оборудованы надворными уборными или накопительными ёмкостями с последующим вывозом сточных вод в места, указанные органами санитарно-эпидемиологического надзора.

Из септиков сточные воды сбрасываются в речки, которые попадают в бухту Валентин и бухту Кит акватории Японского моря.

2.1.3 Описание существующих технических и технологических проблем

в сфере водоотведения муниципального образования

1. В настоящее время централизованной системой хозяйственно - бытовой канализации охвачена часть Валентиновского сельского поселения.

2. Длительная эксплуатация, агрессивная среда, а так же увеличение объёмов сточных вод привели к физическому износу сетей, оборудования и сооружений систем водоотведения. Канализационные сети находятся в крайне неудовлетворительном состоянии. Износ сетей составляет 80%.

3. В связи с увеличением расхода сточных вод от существующей и планируемой застройки необходимо произвести реконструкцию существующих канализационных сетей

4. Необходимо строительство компактных очистных сооружений.

2.2 Существующие балансы системы водоотведения

Данные по объёму поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения Валентиновского поселения принимаются равными нормам водопотребления, без учёта расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учётом коэффициента суточной неравномерности.

2.3 Перспективные расчётные расходы сточных вод

Перспективные расчётные расходы сточных вод будут произведены при корректировке схемы водоотведения.

2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения.

Перспективная схема водоотведения учитывает развитие сельского поселения, его первоочередную и перспективную застройку, исходя из увеличения степени благоустройства жилых зданий.

Перспективная система водоотведения предусматривает дальнейшее строительство единой центральной системы, в которую поступают хозяйственно-бытовые и промышленные стоки.

На территории сельского поселения предлагается реконструкция и модернизация существующих канализационных сетей, увеличение производственных мощностей.

Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории сельского поселения предусматривают следующие мероприятия:

1. В связи с долгим сроком эксплуатации планируется реконструкция и модернизация канализационных сетей;

Разработка проекта и строительство компактных очистных сооружений.