

СОСТАВ ПРОЕКТА

		СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ	
Глава I	1	Существующее положение в сфере водоснабжения	
	2	Существующие балансы производительности сооружений системы водоснабжения потребления воды и удельное потребление	
	3	Горячее водоснабжение	
	4	Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения	
	5	Предложение по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения и сетей	
	6	Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов систем водоснабжения	
	7	Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	
		СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ	
Глава II	1	Существующее положение в сфере водоотведения	
	2	Существующее положение в сфере водоотведения и балансы производительности сооружений системы водоотведения	
	3	Перспективные, расчетные расходы сточных вод	
	4	Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) центральных и линейных объектов централизованных систем водоотведения	
	5	Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоотведения и сетей	
	6	Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов систем водоотведения	
	7	Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения	
	8	Решение по безхозяйственным водоотводящим сетям	
		ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
	1	План-схема пгт. Преображение. «Существующие сети водоснабжения и водоотведения по состоянию на январь 2013г.» М 1:5000	

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ ДО 2028 ГОДА

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	
	Термины и определения	
	Сведения об организации-разработчике	
	Общие сведения о системе водоснабжения и водоотведения	
	ГЛАВА I СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПРЕОБРАЖЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ	
1	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	
1.1	Структура системы водоснабжения муниципального образования	
1.2	Состояние существующих источников водоснабжения, водозаборных сооружений, насосных станций Преображенского городского поселения	
1.3	Состояние и функционирование водопроводных сетей систем водоснабжения. Разводящие сети водопровода Преображенского городского поселения	
1.4	Территории муниципального образования, неохваченные централизованной системой водоснабжения	
1.5	Характеристика технических и технологических проблем в водоснабжении поселения	
2	СУЩЕСТВУЮЩИЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ СООРУЖЕНИЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ И УДЕЛЬНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ	
2.1	Коммерческий учет потребляемых ресурсов	
3	ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	
3.1	Основные технические характеристики теплоисточников, сетей	
3.2	Балансы мощности и ресурса	
3.3	Зоны действия источников ресурсов	
4	ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ КОММУНАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В СФЕРЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	
5	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И СЕТЕЙ	
5.1	Предложения по строительству новых объектов для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления	
5.2	Предложения по реконструкции водозаборных сооружений, обеспечивающих перспективную подачу воды в существующих и расширяемых зонах действия водоснабжения	
5.3	Предложения по строительству и реконструкции магистральных водопроводных сетей, обеспечивающих перераспределение основных потоков из зон с избытком в зоны с дефицитом производительности сооружений (использование существующих резервов для существующих абонентов)	
5.4	Предложения по строительству и реконструкции водопроводных сетей для повышения эффективности функционирования системы водоснабжения	
5.5	Предложения по техническому перевооружению объектов системы водоснабжения с целью повышения эффективности работы	
5.6	Мероприятия необходимые для обеспечения водоснабжением нового жилищного строительства и развития Преображенского городского поселения на 2013-2028 годы	
5.7	Мероприятия по реконструкции систем водоснабжения и водоотведения необходимо провести в Преображенском городском поселении	
6	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И	

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ ДО 2028 ГОДА**

	РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	
7	ОЦЕНКА КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	
8	РЕШЕНИЕ ПО БЕСХОЗЯЙСТВЕННЫМ ВОДОПРОВОДНЫМ СЕТЯМ	
	ГЛАВА II СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ ПРЕОБРАЖЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ	
1	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ	
1.1	Структура системы сбора очистки и отведения сточных вод поселения и территориально - институционального деления поселения на зоны действия предприятий, организующих водоотведение сельского поселения (эксплуатационные зоны)	
1.2	Описание существующих канализационных сооружений, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества сточных вод и определения существующего дефицита (резерва) мощностей	
1.3	Характеристика технических и технологических проблем в водоотведении муниципального образования	
1.4	Перечень веществ, запрещенных к сбросу в канализацию поселения	
2	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ И БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ СООРУЖЕНИЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	
2.1	Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения, с выделением видов централизованных систем водоотведения по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков	
2.2	Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков	
2.3	Описание системы коммерческого учета принимаемых сточных вод и анализ планов по установке приборов учета	
3	ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ РАСХОДЫ СТОЧНЫХ ВОД	
3.1	Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод	
3.2	Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о перспективном расходе сточных вод с указанием требуемых объемов приема и очистки сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия по годам на расчетный срок. Разрабатываемая схема водоотведения Преображенского городского поселения	
4	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ЦЕНТРАЛЬНЫХ И ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ	
4.1	Планируемые объемы водоотведения по объектам капитального строительства (на расчетный срок до 2028 г.) по Преображенскому городскому поселению	
5	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ И СЕТЕЙ	
5.1	Предложения по строительству новых объектов для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водоотведения	

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ ДО 2028 ГОДА

5.2	Предложения по реконструкции очистных сооружений, обеспечивающих перспективную очистку воды в существующих и расширяемых зонах действия водоотведения	
5.3	Предложения по строительству и реконструкции магистральных водоотводящих сетей, обеспечивающих перераспределение основных потоков из зон с избытком в зоны с дефицитом производительности сооружений (использование существующих резервов для существующих абонентов)	
5.4	Предложения по строительству и реконструкции водоотводящих сетей для повышения эффективности функционирования системы водоотведения	
5.5	Предложения по техническому перевооружению объектов системы водоотведения с целью повышения эффективности работы	
5.6	Мероприятия необходимые для обеспечения системой водоотведения нового жилищного строительства и развития Преображенского городского поселения на 2013-2028 годы	
6	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ	
7	ОЦЕНКА КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	
8	РЕШЕНИЕ ПО БЕСХОЗЯЙСТВЕННЫМ ВОДООТВОДЯЩИМ СЕТЯМ	
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	

ВВЕДЕНИЕ

Разработка схемы водоснабжения и водоотведения выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 07.05.2013 года № 103-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»

Схема водоснабжения и водоотведения разрабатывается в целях удовлетворения спроса на холодную, горячую воду и отвод стоков, обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а так же экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана на основе следующих принципов:

- обеспечение мероприятий, необходимых для осуществления горячего, питьевого, технического водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;
- обеспечение безопасности и надежности водоснабжения и водоотведения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;
- обеспечение утвержденных в соответствии с Федеральным законом планов снижения сбросов;
- обеспечение планов мероприятий по приведению качества воды в соответствие с установленными требованиями;
- соблюдение баланса экономических интересов организаций обеспечивающих водоснабжения, водоотведение и потребителей;
- минимизации затрат на водоснабжение и водоотведение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- минимизации вредного воздействия на окружающую среду;
- обеспечение не дискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;
- согласованности схем водоснабжения и водоотведения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения;
- обеспечение экономически обоснованной доходности текущей деятельности организаций обеспечивающих водоснабжение и водоотведение и используемого при

осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения инвестированного капитала.

Техническая база для разработки схем водоснабжения и водоотведения:

- генеральный план поселения и муниципального района;
- эксплуатационная документация (расчетные таблицы количества забираемой воды из источников, объем отвода стоков на очистные сооружения, данные по потреблению холодной, горячей воды, объем отвода стоков от потребителей и т.п.);
- конструктивные данные по видам прокладки, сроки эксплуатации сетей водоснабжения и водоотведения, конфигурация;
- данные технологического и коммерческого учета потребления холодной и горячей воды;
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормативы, тарифы и их составляющие, договора на поставку холодной и горячей воды, отвод стоков, данные по потреблению холодной, горячей воды и отвод стоков на собственные нужды, по потерям и т.д.);
- статистическая отчетность организации о выработке и отпуске холодной, горячей воды, прием стоков в натуральном и стоимостном выражении.

Термины и определения

- абонент - физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения;

- водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

- водоподготовка - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;

- водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);

- водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;

- гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

(в ред. Федерального закона от 30.12.2012 N 318-ФЗ)

- горячая вода - вода, приготовленная путем нагрева питьевой или технической воды с использованием тепловой энергии, а при необходимости также путем очистки, химической подготовки и других технологических операций, осуществляемых с водой;

- инвестиционная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение (далее также - инвестиционная программа), - программа мероприятий по строительству,

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕННОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ ДО 2028 ГОДА

реконструкции и модернизации объектов централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

- канализационная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод;

- качество и безопасность воды (далее - качество воды) - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру;

- коммерческий учет воды и сточных вод (далее также - коммерческий учет) - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом;

- нецентрализованная система горячего водоснабжения - сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно;

- 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;

- объект централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения - инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы горячего водоснабжения (в том числе центральные тепловые пункты), холодного водоснабжения и (или) водоотведения, непосредственно используемое для горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

- организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем;

- организация, осуществляющая горячее водоснабжение, - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованной системы горячего водоснабжения, отдельных объектов такой системы;

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕННОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ ДО 2028 ГОДА

- орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения (далее - орган регулирования тарифов) - уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации орган местного самоуправления поселения или городского округа, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения;

- питьевая вода - вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции;

- предельные индексы изменения тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения (далее - предельные индексы) - индексы максимально и (или) минимально возможного изменения действующих тарифов на питьевую воду и водоотведение, устанавливаемые в среднем по субъектам Российской Федерации на год, если иное не установлено другими федеральными законами или решением Правительства Российской Федерации, и выраженные в процентах. Указанные предельные индексы устанавливаются и применяются до 1 января 2016 года;

(в ред. Федерального закона от 30.12.2012 N 291-ФЗ)

- приготовление горячей воды - нагрев воды, а также при необходимости очистка, химическая подготовка и другие технологические процессы, осуществляемые с водой;

- производственная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение (далее - производственная программа), - программа текущей (операционной) деятельности такой организации по осуществлению горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения и (или) водоотведения;

- состав и свойства сточных вод - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в том числе концентрацию загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в сточных водах;

- сточные воды централизованной системы водоотведения (далее - сточные воды) - принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения воды, а также

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕННОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ ДО 2028 ГОДА

дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод;

- техническая вода - вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции;

- техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения - оценка технических характеристик объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

- транспортировка воды (сточных вод) - перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей;

- централизованная система горячего водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (далее - открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (далее - закрытая система горячего водоснабжения);

- централизованная система водоотведения (канализации) - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения;

- централизованная система холодного водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

Сведения об организации-разработчике

Общество с ограниченной ответственностью

«Инновационно-внедренческий центр «Энергоактив»

Электронный адрес:

ivc.energoactive@gmail.com

ivc.energoactive@mail.ru

Юридический адрес:

680054, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, д. 204, корп.6, оф.4

Почтовый адрес:

680054, г. Хабаровск, ул. проф. Даниловского, 20, оф. 1

Телефон: (4212) 734-111

Генеральный директор:

Лопашук Сергей Викторович

Виды работ (услуг) выполняемые ООО «Инновационно-внедренческий центр «Энергоактив»:

1. Разработка рекомендаций по сокращению потерь энергетических ресурсов (ЭР) и разработка программ повышения энергетической эффективности (ЭЭ) использования топливно-энергетических ресурсов (ТЭР);

2. Определение потенциала энергосбережения и оценка возможной экономии ТЭР;

3. Разработка типовых мероприятий по энергосбережению и повышению ЭЭ;

4. Разработка энергетического паспорта (ЭП) по результатам обязательного энергетического обследования (ЭО);

5. Разработка ЭП на основании проектной документации;

6. Экспертиза (анализ), разработка (доработка) эксплуатационной, технической, технологической, конструкторской и ремонтной документации, стандартов организаций;

7. Экспертиза (анализ), расчеты и обоснование нормативов технологических потерь электрической (тепловой) энергии при ее передаче по сетям;

8. Экспертиза (анализ), расчеты и обоснование нормативов удельного расхода топлива, нормативов создания запасов топлива;

9. Экспертиза (анализ), расчеты тарифов на электрическую энергию, поставляемую энергоснабжающими организациями потребителям, в том числе для населения;

10. Экспертиза (анализ), расчет тарифов на тепловую энергию, производимую теплостанциями, в том числе осуществляющими производство в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

11. Экспертиза (анализ), расчеты тарифов на услуги по передаче тепловой энергии;

12. Экспертиза (анализ), расчеты тарифов на услуги по передаче электрической энергии по распределительным сетям;

13. Экспертиза (анализ), расчеты тарифов на водоснабжение (в том числе горячее водоснабжение) и водоотведение;

14. Экспертиза (анализ), расчеты сбытовой надбавки гарантирующего поставщика и прочих сбытовых компаний;

15. Анализ электрических и тепловых схем энергоустановок и сетей в нормальных и ремонтных режимах с разработкой мер по обеспечению надежности энергоустановок и сетей;

16. Производство расчетов режимов работы энергооборудования;

17. Проведение испытаний и измерений параметров электроустановок и их частей и элементов, а также измерения качества и количества электрической энергии;

18. Тепловизионное обследование и диагностика технического состояния энергетического оборудования, ограждающих конструкций зданий и сооружений;

19. Техническое освидетельствование (диагностика) электротехнического оборудования, тепловых сетей от станций, гидротехнических сооружений источников водоснабжения, систем горячего водоснабжения, систем водоотведения, систем вентиляции, кондиционирования воздуха и аспирации, систем воздушного отопления, компрессорного и холодильного оборудования, канализационных насосных станций и прочих систем и установок энергетики;

20. Проведение энергетических обследований в рамках оказания энергосервисного контракта;

21. Экспертное заключение о качестве оказания услуг по энергоаудиту и (или) энергосервисному контракту.

Ответственные за проект:

Руководитель проекта: Лопашук Сергей Викторович – генеральный директор.

Исполнитель: Глаз Алёна Владимировна – инженер-проектировщик.

Общие сведения о системе водоснабжения и водоотведения

Территория Преображенского городского поселения расположена в юго-восточной части Приморского края, в Лазовском районе, на побережье бухты Соколовской и бухты Преображение Японского моря.

В состав Преображенского городского поселения входит один населенный пункт - поселок городского типа Преображение, расположенный на северном побережье бухты Преображение и в долине реки Соколовка, остров Ореховый и территория лесных угодий в границах поселения.

Общая площадь территории поселения – 8,4 тыс.га.

Площадь земель населенного пункта – 5788,7 га.

Численность населения на 01.01.2013 года - 7271 человека

Таблица 1.1 – Данные по населению муниципального образования

Наименование характеристики	Наименование	Всего
	пгт. Преображение	
Численность населения (чел.) на 01.01.2013, в т. ч.:	7085	7085
работающих	4195	4195
пенсионеров	1757	1757
учащихся	-	-
дошкольного возраста	1204	1204
женщин	3558	3558
мужчин	3527	3527
Количество частных подворий	356	356
Количество личных подсобных хозяйств / площадь земель под ЛПХ, (в т. ч. пашни), га	2/5,8	2/5,8
Степень газификации, %	-	-

К особоохраняемым водным объектам Преображенского поселения (кроме памятников природы) относятся водные объекты, являющиеся естественной стихией воспроизводства тихоокеанских лососей. Это нерестовая р. Соколовка, а также прилегающая акватория Японского моря.

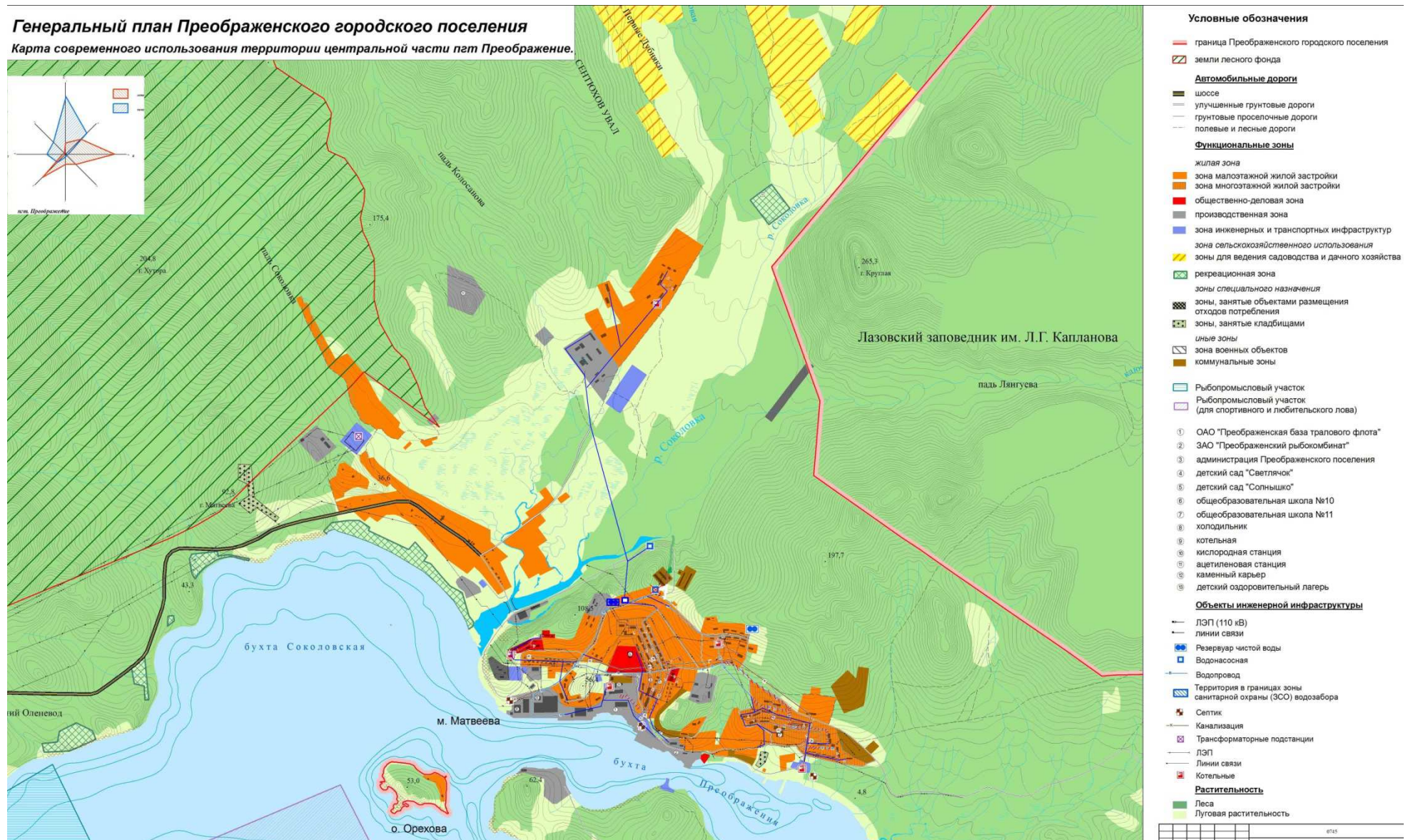


Рисунок 1.1 – Генеральный план Преображенского городского поселения

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ ДО 2028 ГОДА

Исходные данные по водоснабжению предоставлены администрацией Лазовского муниципального района и ОАО «Приморгражданпроект».

Схема водоснабжения и водоотведения Преображенского городского поселения разработана в целях определения долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения района, обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий.

Таблица 1.2 – Наличие жилищного фонда

Наименование показателей	Общая площадь жилых помещений - всего, тыс.м ²	В том числе		Число проживающих, тыс. чел
		в жилых домах (индивидуально-определенных зданиях)	в много-квартирных жилых домах	
Жилищный фонд - всего	135,2	-	-	7,085
в том числе в собственности: частной	116,1	-	-	-
Из неё: граждан	-	-	-	-
юридических лиц	-	-	-	-
государственной	0,1	-	-	-
муниципальной	19,0	-	-	-
другой	-	-	-	-
в том числе по целям использования: социального использования	-	-	-	-
специализированный	-	-	-	-
из него служебные жилые помещения	-	-	-	-
общежития	-	-	-	-

Схема водоснабжения и водоотведения состоит из Глав: «Схема водоснабжения муниципального образования «Преображенское городское поселение»» и «Схема водоотведения муниципального образования «Преображенское городское поселение» и разработана с учетом требований Водного кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 23, ст. 2381; № 50, ст. 5279; 2007, № 26, ст. 3075; 2008, № 29, ст. 3418; № 30, ст. 3616; 2009, № 30, ст. 3735; № 52, ст. 6441; 2011, № 1, ст. 32), Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (ст. 37-41), положений СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (Официальное издание, М.: ФГУП ЦПП, 2004. Дата редакции: 01.01.2004), территориальных строительных нормативов.

Схема водоснабжения и водоотведения предусматривает обеспечение услугами водоснабжения и водоотведения, повышение качества предоставления коммунальных услуг, стабилизацию и снижение удельных затрат в структуре тарифов и ставок оплаты для населения, создание условий, необходимых для привлечения организаций различных организационно-правовых форм к управлению объектами коммунальной инфраструктуры, а также инвестиционных средств внебюджетных источников для модернизации объектов ВКХ, улучшения экологической обстановки.

Таблица 1.3 – Оборудование жилищного фонда

Наименование показателей	Всего	В том числе оборудованных:										
		Водопровод		Водоотведение		Отопление		Горячее водоснабжение		Ваннами (душами)	Газом (сетевым, сниженным)	Напольными электроплитками
		Всего	в т.ч. централизованным	Всего	в т.ч. централизованным	Всего	в т.ч. централизованным	Всего	в т.ч. централизованным			
Общ. площадь жил. помещений, тыс. м ²	135,2	116,1	116,1	87,3	87,3	87,3	87,3	-	-	87,3		
Число проживающих, тыс. чел.	7,085	4,251	2,834	4,251	2,834	-	-	-	-	2,834	-	-

Таблица 1.4 – Динамика изменения тарифа

Организация предоставляющая услуги по водоснабжению и водоотведению	Вид услуги	Стоимость услуги по годам, руб. за 1 м ³			
		2010г	2011г	2012г	2013г
ООО «Водоканал»	водоснабжение	13,21	13,21	-	-
	водоотведение	7,43	7,43	-	-
КГУП «Примтеплоэнерго»	водоснабжение	-	-	14,75	26,11
	водоотведение	-	-	8,14	14,41
КГУП «Примтеплоэнерго»	горячее водоснабжение	1539,43 руб/Гкал	-	2556,0 руб/Гкал	3016,08 руб/Гкал

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ПОЖАРСКОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

**РАЗДЕЛ 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

1.1 Структура системы водоснабжения муниципального образования

Население, предприятия и учреждения Преображенского городского поселения обеспечиваются водой по централизованной системе с использованием руслового водозабора и резервуаров накопления, приведенных в таблице 1.5. Всеми объектами и сетями ВКХ в поселении управляет КГУП «Примтеплоэнерго».

Таблица 1.5 – Данные о насосных станциях систем водоснабжения Преображенского городского поселения

№ п/п	Наименование объекта	Местонахождение объекта	Собственник объекта	Год ввода в эксплуатацию	Эксплуатирующая организация
1	2	3	4	5	6
1	Русловый водозабор ВНС №1 ЭЦВ 12-160-100 - 2шт	п. Преображение, ул. Речная 2	КГУП «Примтеплоэнерго»	1981	КГУП «Примтеплоэнерго»
2	ВНС №2 - 2шт; НЦВ 100/100	п. Преображение, ул. Ленинская	КГУП «Примтеплоэнерго»	1981	КГУП «Примтеплоэнерго»

Схема водоснабжения пгт. Преображение состоит из следующих объектов:

- Русловый водозабор;
- Водовод от насосной станции первого подъема до резервуара накопления;
- Насосная станция второго подъема;
- Водовод от насосной станции второго подъема до резервуара накопления;
- Резервуары чистой воды;

- Водовод из стальных и полиэтиленовых трубопроводов диаметром от 57 мм до 200 мм.

1.2 Состояние существующих источников водоснабжения, водозаборных сооружений, насосных станций пгт. Преображение

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения пгт. Преображение является русловый водозабор р. Соколовка. В состав водозабора входят следующие сооружения:

- водозаборное устройство представляет собой стальную трубу длиной 25 м, диаметром 300 мм, уложенную поперек русла и совмещенную водоприемным колодцем диаметром 3 м высотой 5 м;

- насосная станция первого подъема, совмещенная с приемным резервуаром объемом 2000 м³, оборудована двумя насосами марки ЭЦВ 12-160-100, производительностью 160 м³/час и напором 65 м каждый (один – рабочий, один – резервный). Насосы вертикальные установлены в колодце глубиной до 3 м. Из водоприемного колодца вода самотечным водоводом подается на насосную станцию второго подъема. Приемный резервуар расположен на ул. Ленинская;

- насосная станция второго подъема оборудована двумя насосами марки НЦВ100/100 производительностью 100 м³/час и напором 100 м, один рабочий, один резервный. Вода забирается из резервуара объемом 2000 м³;

- резервуар для хранения воды объемом 500 м³, расположенный на ул. Молодежная, обеспечивающий водоснабжение по сети самотечных водоводов микрорайона ул. 30 лет Победы.

Расчетная величина максимальной производительности водозабора 2800 м³/сут. Подача воды осуществляется КГУП «Примтеплоэнерго». Фактическое водопотребление составляет 1287 м³/сут.

Обеспечение питьевой водой потребителей, не присоединенных к централизованной схеме, осуществляется из индивидуальных скважин, колодцев шахтного типа и привозной водой.

Качество воды

Качество питьевой воды определяется ее составом и свойствами при поступлении в водопроводную сеть и регламентируется СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемиологическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства. При определении качества воды различают органолептические, токсикологические, микробиологические и радиологические показатели воды.

Преображенское месторождение пресных подземных вод приурочено к водоносному горизонту аллювиальных гравийно-галечных отложений первой надпойменной террасы р. Соколовки. Воды по всем показателям соответствуют нормам «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль качества». Детальная разведка проведена в 1981-82 гг. трестом ПриморГИСИЗ. Балансовые запасы составляют 10,33 тыс.куб.м/сутки. Перед подачей потребителю дополнительная обработка, очистка, обеззараживание воды не производится.

Санитарная зона строгого режима 100×400 м. Современное состояние зоны санитарной охраны водозабора удовлетворительное, требуется восстановление ограждений первого пояса зоны санитарной охраны и другие мероприятия, согласно нормативным документам.

1.3 Состояние и функционирование водопроводных сетей систем водоснабжения пгт. Преображение

Водопроводные сети пгт. Преображение включают в себя водопроводы приведенные в таблице 1.6.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ ДО 2028 ГОДА

Таблица 1.6 – Водопроводные сети пгт. Преображение

Наименование участка, (№ поз.)	Условный проход, мм	Материал труб	Протяжённость участка, км	Год ввода в эксплуа- тацию	Продолжи- тельность работы, час в год
Насосная станция №1 до подъемника	150	сталь	0,20	1968	8784
Насосная станция №1 до резервуара	150	сталь	0,70	1991	8784
ВК№ 3 -ВК 5	100	сталь	0,86	1981	8784
ВК№ 5-ВК7	79	сталь	0,82	1981	8784
ВК№ 7-ВК 37 котельная	150	сталь	0,93	1981	8784
ВК№ 37-ВК53	150	сталь	0,40	1981	8784
Резервуар -ВК 71	150	сталь	1,07	1981	8784
ВК 4 ВК 71	150	сталь	1,68	1981	8784
Резервуар -ВК 75	150	сталь	1,00	1986	8784
ВК 15- больница	150	сталь	0,25	1986	8784
Больница-вахта 80	150	сталь	0,21	1991	8784
ВК 75 ВК 77	150	сталь	0,30	1986	8784
ВК 75 ВК 76	150	сталь	0,05	1986	8784
ВК77-ВК73 о/с№2	150	сталь	0,18	1986	8784
ВК пекарня- маг. №2	57	сталь	0,27	1986	8784
Пекарня -Спортивный зал	150	сталь	0,39	1986	8784
ВК-4 ПГ ул. Сейнерная	150	сталь	1,68	1981	8784
ПГ-ВК 55	150	сталь	0,04	1968	8784
ВК 52-ВК 55	150	сталь	0,22	1968	8784
Ввод в дома по ул.Морская	57	сталь	0,18	1968	8784
ВК51-ВК45	100	сталь	0,13	1968	8784
ВК 45-д/д.и школа №10	100	сталь	0,17	1968	8784
ВК45- ВК68-ВК44	100	сталь	0,13	1968	8784
ВК42-дет.дом	63	ПЭ	0,08	2012	1848
ВК47 ВК70	150	сталь	0,08	1968	8784
Ввод в дома по ул. Путинцева	57	сталь	0,24	1968	8784
ВК51-ВК59	150	сталь	0,10	1968	8784
ВК59- дом 1,2,4,8,9 ул. Заводская	150	сталь	0,21	1968	8784
ВК63-ВК 62-ВК60	150	сталь	0,19	1968	8784
ВК51-ВК71	150	сталь	0,13	1968	8784
ВК72 ул.Подгорная	100	сталь	0,12	1968	6144
ВК72 ул.Подгорная	100	сталь	0,04	1968	8784
ВК 76-ул. Подгорная 10	63	ПЭ	0,08	2012	2640

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ ДО 2028 ГОДА

Наименование участка, (№ поз.)	Условный проход, мм	Материал труб	Протяжённость участка, км	Год ввода в эксплуа- тацию	Продолжи- тельность работы, час в год
ВК 71 -рынок(баня)	150	сталь	0,07	1968	8784
ВК 71- ВК72	150	сталь	0,06	1968	8784
ВК72-ВК 73	150	сталь	0,22	1968	8784
ВК 73 -ул. Ленинская	57	сталь	0,15	1968	8784
ВК73- РСУ	150	сталь	0,08	1968	8784
ВК 73- ВК 74	150	сталь	0,22	1968	8784
ВК 74-ВК77	150	сталь	0,40	1968	8784
ВК77-ВК78	150	сталь	0,07	1968	8784
ВК 77-котельная	57	сталь	0,04	1968	8784
ВК 78 -резервуар	150	чугун	0,64	1968	8784
Котельная - ул.Молодежная д.18	57	сталь	0,04	1968	8784
Насосная станция №1 - ИТУ	150	сталь	1,65	1968	8784
ВК74-Вк82	150	сталь	0,62	1976	8784
ВК82-ВК86	150	сталь	0,60	1976	8784
ВК86 - ВК90	150	сталь	0,36	1976	8784
Разводка д. №8 ул. 30 лет Победы	89	сталь	0,17	1976	8784
ВК90-ВК91	100	сталь	0,14	1976	8784
ВК90 ВК91	100	сталь	0,10	1976	8784
ВК90-ВК92	100	сталь	0,29	1976	8784
ВК96- котельная	150	сталь	0,08	1976	8784
ВК95-о/с №2	100	сталь	0,08	1976	8784
ВК 82-ВК 94	150	сталь	0,02	1976	8784
ВК94-Вк92-	100	сталь	0,12	1976	8784
ВК92-д.5А ул. 30 лет Победы	100	сталь	0,05	1976	8784
ВК92-д.5 ул. 30 лет Победы	57	сталь	0,03	1976	8784
ВК92-ВК93	100	сталь	0,04	1976	8784
ВК63-ВК 15	100	сталь	1,20	1990	8784
ВК63-кисл. Станция	100	сталь	0,10	1991	8784
Внепл. Сети вод. ТИУ	89	сталь	0,83	1985	8784
Внепл. Сети вод. ТИУ	150	сталь	1,80	1985	8784
Водопровод магистральный	150	сталь	1,00	1997	8784
ВК 92- школа №11	63	ПЭ	0,21	2012	2064

Протяженность водопроводных магистральных сетей в пгт. Преображение составляет 24,185 км.

1.4 Территории муниципального образования, неохваченные централизованной системой водоснабжения

В населенном пункте имеются действующие водозаборные сооружения, обеспечивающие по централизованной схеме водой питьевого качества 86,9% общей площади жилых помещений. Водоснабжение в неохваченных централизованной системой водоснабжения домах осуществляется из индивидуальных скважин, колодцев шахтного типа и привозной водой.

1.5 Характеристика технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования

- Степень износа водопроводных сетей по состоянию на 01.01.2013 г. составляет 90,4%, водопроводных сооружений - 74,5%.
- Отсутствует централизованное водоснабжение некоторых потребителей муниципального образования;
- Не установлено оборудование для эксплуатации водозабора и резервуаров чистой воды.

РАЗДЕЛ 2 СУЩЕСТВУЮЩИЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ СООРУЖЕНИЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ И УДЕЛЬНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ

2.1 Объемы потребления

Водопотребление абонентами пгт. Преображение в 2013 году определено в соответствии со СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» по нормам водопотребления принятым по степени благоустройства застройки и другим данным для нежилых зданий представлено в таблице 2.1.

Жилые зоны пгт. Преображение включают в себя:

- Зоны индивидуальной усадебной жилой застройки - малоэтажная застройка с приусадебными участками находятся в районе бывшего с. Соколовка, вдоль полотна дороги в приустьевой части правобережья р. Соколовки, по обеим сторонам ул. Ленинской, по ул. Садовой, Московской, Горной, по пер. Лесному и пер. Партизанскому, по ул. Подгорной и ул. Садовой. Водопотребление осуществляется через водоразборные колонки, установленные на водопроводной сети;

- Зоны малоэтажных отдельно стоящих и блокированных жилых домов – это три группы одно-двух этажных домов, расположенных по ул. Молодежной, ул. Горной, а также по ул. Новостройной. Водопотребление осуществляется через водоразборные колонки, установленные на водопроводной сети;

- Зоны многоквартирных жилых домов средней этажности – это группа пятиэтажных домов, располагающихся в центральной части пгт. Преображение, а также жилые дома микрорайона на ул. 30 лет Победы;

Объекты социальной направленности районного значения пгт. Преображение, присоединенные к централизованной сети водоснабжения, включают в себя:

- Больницу на 55 коек с поликлиникой на 300 посещений в смену;
- Детские сады «Святлячок» и «Солнышко» общей вместимостью 240 мест;
- Школы №10 и №11 на 1630 учащихся;

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ ДО 2028 ГОДА

- Предприятия торговли непродовольственных товаров 0,93 тыс.кв.м, продовольственных товаров 2,71 тыс.кв.м.

Расход воды на поливку зеленых насаждений и усовершенствованных покрытий принят согласно СНиП 2.04.02-84 п. 2.3 и составляет 4 л/м² и 0,4 л/м² соответственно.

Расход воды на тушение пожара определен по СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» при расчетной продолжительности пожара три часа и составит по отдельным поселениям.

Таблица 2.1 – Объемы потребления в 2013 г.

Наименование потребителя	Среднесуточное потребление воды, м ³ /сут	Максимальное суточное потребление воды, м ³ /сут	Годовое потребление воды, тыс.м ³
Население с централизованным водоснабжением	1102,4	1598,6	408,3
Население без централизованного водоснабжения	76,1	110,3	28,2
Больница 55 коек	11,0	16,8	4,0
Поликлиника 300 посещ./смену	3,0	4,6	1,1
Детские сады 240 мест	14,4	22,0	5,2
Школы 1630 уч.	32,6	49,2	11,8
Предприятия торговли непродовольственных товаров 930 кв.м	0,9	0,9	0,3
Предприятия торговли продовольственных товаров 2710 кв.м	33,9	33,9	12,3
Полив зеленых насаждений и усовершенствованных покрытий	99,0	99,0	36,0
Пожаротушение	324	324	0,4
Сумма		2259,3	507,6

Расчетная максимальная производительность водозабора пгт. Преображения составляет 2800 куб.м/сутки, что в полной мере удовлетворяет потребности населения по состоянию на 2013 год.

2.2 Прогнозируемые объемы потребления холодной воды на 2030 год рассчитаны с учетом мероприятий по развитию социальной инфраструктуры согласно генерального плана

По данным генерального плана новое строительство на территории Преображенского городского поселения включает в себя следующие объекты:

- Жилищное строительство 150,32 тыс.кв.м общей площади квартир в период 2012-2032 гг. из них 3,6 тыс.кв.м общей площади квартир в период 2012-2017 гг. на переселение граждан из ветхого и аварийного фонда. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов с централизованной системой водоснабжения приведены в таблице 2.2.;

- Учреждение детского дошкольного образования на 640 мест в срок 2012-2032гг.;

- Учреждение досуга жителей муниципального образования, а именно клуба на 280 мест в срок 2017-2032 гг.;

- Магазины непродовольственных товаров общей площадью 1200 кв.м торговой площади в срок 2012-2032 гг.;

- Объект жилищно-коммунального хозяйства, а именно гостиницы на 100 мест в срок 2017-2032 гг.;

- Производственное предприятие, а именно кирпичный завод 10 млн. шт. кирпича в год в срок 2017-2032 гг.;

- Производственное предприятие рыбный завод срок 2012-2017 гг.

Из-за недостаточности данных для определения потребления воды рыбным заводом расчетный расход уточнить после проведения проектных работ, связанных со строительством завода. Для ориентировочных расчетов по площади объекта производительность рыбного завода принята 15 тонн продукции в сутки.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕННОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ ДО 2028 ГОДА

Таблица 2.2 – Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов с централизованной системой водоснабжения, тыс. м²

№ пп	Вид объектов водопотребления	2013	I этап					II этап	III этап
			2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
1	Многоквартирные дома	135,2	135,2	135,2	135,2	206,8	206,8	206,8	282,4
2	Жилые дома	24,7	24,7	24,7	24,7	55,9	55,9	55,9	76,3
3	Общественные здания	5,6	5,6	5,6	5,6	29,8	29,8	29,8	40,7
4	Производственные здания промышленных предприятий	50,6	50,6	50,6	50,6	98,6	98,6	98,6	53,3
	Итого	216,1	216,1	216,1	216,1	331,5	331,5	331,5	452,7

Водопотребление абонентами пгт. Преобразование на 2030 год с учетом нового строительства определено в соответствии со СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» по нормам водопотребления принятым по степени благоустройства застройки и другим данным для жилых зданий представлено в таблице 2.3.

Новые проектируемые жилые районы должны снабжаться водой от проектируемых водоводов, включающих водозаборные скважины, регулирующие емкости и кольцевые и тупиковые разводящие сети.

Предлагается обеспечение централизованным водоснабжением существующие объекты, которые не подключены к централизованной системе водоснабжения, а также объекты нового строительства. Распределительные сети должны быть кольцевыми в соответствии с проектной застройкой и проложены вдоль автомобильных проездов.

К 2030 году ожидается рост населения до 10500 человек. Расчетные по нормативам расходы рассчитаны с учетом роста численности населения.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ ДО 2028 ГОДА

Таблица 2.3 – Объемы потребления в 2030 г.

Наименование потребителя	Среднесуточное потребление воды, м ³ /сут	Максимальное суточное потребление воды, м ³ /сут	Годовое потребление воды, тыс.м ³
Население с централизованным водоснабжением	2173,5	3151,6	805,0
Население без централизованного водоснабжения	52,5	77,2	19,4
Больница 55 коек	11,0	16,8	4,0
Поликлиника 300 посещ./смену	3,0	4,6	1,1
Детские сады 880 мест	52,8	80,7	19,1
Школы 1630 уч.	32,6	49,2	11,8
Предприятия торговли непродовольственных товаров 2130 кв.м	2,1	2,1	0,8
Предприятия торговли продовольственных товаров 2710 кв.м	33,9	33,9	12,3
Полив зеленых насаждений и усовершенствованных покрытий	99,0	99,0	36,0
Пожаротушение	324,0	324,0	0,4
Клуб на 280 мест	2,2	3,4	0,8
Гостиница 100 мест	23	35,2	8,5
Кирпичный завод 10 млн. шт. кирпича в год	48,6	48,6	18,0
Рыбный завод, 15 тонн продукции в сутки	225,0	225,0	83,3
Сумма		5151,3	1039,9

Данные по текущему водопотреблению и перспективному прогнозируемому водопотреблению пгт. Преображение приведены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 - Прогнозируемые объемы выработки и потребления воды для ресурсоснабжающей организации

№/№	Показатели производственной деятельности	Ед. изм.	Период регулирования	
			2012 г	2030 г
1	2	3	4	5
1	Объем выработки (подъема) воды	т.м ³	514,77	1091,9
2	Объем воды, используемой на собственные нужды (технологические цели)	т.м ³	23,72	52,0
3	Объем отпуска в водопроводную сеть	т.м ³	514,77	1091,9

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ ДО 2028 ГОДА

№/№	Показатели производственной деятельности	Ед. изм.	Период регулирования	
			2012 г	2030 г
1	2	3	4	5
4	Объем потерь, в т.ч.: - при авариях; - при опорожнении системы при производстве ремонтных работ; - при скрытых утечках - хищение воды (несанкционированный отбор и без учетный расход воды на полив приусадебных участков.	т.м ³ т.м ³ т.м ³ т.м ³ т.м ³	121,74	0,0
5	Уровень потерь к объему отпущенной воды в сеть	%	23,6	0
6	Объем реализации воды : в т.ч. -населению - производству и другим потребителям хозяйства	т.м ³ т.м ³ т.м ³	369,31 134,21 235,10	1039,9 824,4 215,5

Для анализа существующего положения составлен баланс производительности сооружений системы водоснабжения и удельное потребление воды населением муниципального образования Преображенского городского поселения и приведен в таблице 2.5.

Максимальная расчетная производительность существующего руслового водозабора составляет 2800 куб.м/сутки или 1022 тыс.куб.м/год.

Согласно расчетным данным таблицы 2.5, производительности водозаборных сооружений в населенном пункте пгт. Преображение с учетом нового строительства и централизованного водоснабжения недостаточно для обеспечения необходимых объемов потребления воды.

В пределах перспективного участка в долине р. Соколовки разведанные запасы подсчитаны в количестве 10,3 тыс. куб. м/сутки или 3760 тыс. куб. м/год. Предлагается организовать поверхностный водозабор с минимальной производительностью 273,6 тыс. куб. м/сутки или 99864 тыс. куб. м/год для обеспечения нужд объектов промышленности (кирпичного и рыбного заводов). Расчетный расход следует уточнить в ходе проектных работ строящихся объектов.

Таблица 2.5 – Баланс производительности сооружений системы водоснабжения и удельное потребление воды населением Преображенского городского поселения

Наименование населенного пункта	Количество потребителей по состоянию на 1 января 2013 г., чел.	Объем воды требуемый для хоз.пит. нужд населения, тыс.куб м/год	Объем воды, поднимаемой водонапорной скважиной, тыс. куб м/год	Дефицит потребляемой воды, тыс. куб м/год	Избыток потребляемой воды, тыс. куб м/год
			Поверхностный водозабор		
пгт. Преображение	7271	1091,9	1022	69,9	0
ИТОГО:	7271	1091,9	1022	69,9	0

Водоснабжение нового строительства жилого фонда может быть осуществлено существующей системой водоснабжения после проведения ее модернизации, реконструкции и капитального ремонта. Использование существующих водозаборов возможно после их реконструкции. Так же необходимо выполнить реконструкцию централизованных систем (водозаборов, водоводов, водопроводных сетей), обустройство зон санитарной охраны водозаборов и водопроводных сооружений.

2.2 Коммерческий учет потребляемых ресурсов

Коммерческий учет потребляемых ресурсов в Преображенском городском поселении организован при помощи индивидуальных приборов учета, установленных на вводе в здание потребителей. Приборами коммерческого учета потребления холодной воды оборудованы 1372 абонента.

РАЗДЕЛ 3 ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

3.1 Основные технические характеристики теплоисточников, сетей

На территории поселения размещены три котельные №5/1, №5/2, №5/3, вырабатывающие и транспортирующие тепловую энергию для нужд отопления и горячего водоснабжения населения, объектов соцкультбыта, бюджетной сферы и прочим потребителям, а так же две котельные №5/4, №5/5 вырабатывающие и транспортирующие тепловую энергию для нужд отопления. Основное топливо для твердотопливных котельных - уголь, для жидкотопливных - мазут. Теплоноситель - горячая вода. Котельные работают сезонно. Продолжительность отопительного периода 205 суток. Расчетная температура наружного воздуха отопительного периода минус 1,6С.

Централизованным горячим водоснабжением обеспечиваются потребители, приведенные в таблицах 3.1-3.3 соответственно по котельным, обеспечивающим горячее водоснабжение.

Таблица 3.1 – Потребители центрального горячего водоснабжения от котельной №5/1

Наименование	Адрес	Кол-во жителей для зданий с ГВС	Нагрузка на горячее водоснабжение $Q_{гвс.мах}$, Гкал/час
Жилой дом	ул. Заводская,1	120	0,060000
Жилой дом	ул. Заводская,2	124	0,062000
Жилой дом	ул. Заводская,5	140	0,070000
Жилой дом	ул. Заводская,6	134	0,067000
Жилой дом	ул. Заводская,7	117	0,059000
Жилой дом	ул. Заводская,8	108	0,054000
Жилой дом	ул. Заводская,9	112	0,056000
Жилой дом	ул.50лет ВЛКСМ,2	99	0,050000
Жилой дом	ул.50лет ВЛКСМ,3	31	0,016000
Жилой дом	ул.50лет ВЛКСМ,4	94	0,047000
Жилой дом	ул.50лет ВЛКСМ,5	17	0,009000
Жилой дом	ул.50лет ВЛКСМ,6	87	0,044000

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕННОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ ДО 2028 ГОДА

Наименование	Адрес	Кол-во жителей для зданий с ГВС	Нагрузка на горячее водоснабжение Q _{гвс.мах} , Гкал/час
Жилой дом	ул.50лет ВЛКСМ,7	23	0,012000
Жилой дом	ул.50лет ВЛКСМ,8	94	0,047000
Жилой дом	ул.50лет ВЛКСМ,9	22	0,011000
Жилой дом	ул.50лет ВЛКСМ,11	16	0,008000
Жилой дом	ул.Морская,1	69	0,035000
Жилой дом	ул.Морская,3	119	0,060000
Жилой дом	ул.Морская,5	67	0,034000
Жилой дом	ул.Путинцева,4	94	0,047000
Жилой дом	ул.Путинцева,6	67	0,034000
Жилой дом	ул.Путинцева,8	69	0,035000
Жилой дом	ул.Путинцева,10	50	0,025000
Жилой дом	ул.Путинцева,12	55	0,028000
Жилой дом	ул.Путинцева,14	40	0,020000
Жилой дом	ул.Путинцева,16	26	0,013000
Жилой дом	ул.Путинцева,18	16	0,008000
Жилой дом	ул.Подгорная,10	9	0,005000
Жилой дом	ул.Подгорная,25	2	0,001000
Д/сад «Солнышко»	ул.Заводская,3		0,055040
Библиотека	ул.Заводская,2		0,001224
Помещение Администрации	ул.Заводская,9		0,002664
Пожарное депо.	ул.Портовая,11а		0,017640
Детский дом.	ул.Путинцева,2		0,040902
Госзаповедник	ул.Подгорная,10		0,000744
ОАО ПБТФ МДОР	ул.Заводская,4		0,093144
ООО «Конкорд» Маг. «Альбатрос»	ул.Заводская,4		0,001776
Помещение Аптеки №51	ул.Заводская,9		0,000864
Маг. «Глория» ЗАО «Крез»	ул.Заводская,9		0,000576
ИП Цой.Магазин	ул.50лет ВЛКСМ,8-2		0,000240
ООО «Виктория» конд.цех	ул.50лет ВЛКСМ,3		0,008712
ИТД Абрамова	ул.50 лет ВЛКСМ ,3		0,000240
Маг. «Мир Детства»	ул.50 лет ВЛКСМ,5		0,000816
ООО «Городок»	ул.50лет ВЛКСМ,7		0,000384
ИТД Чернюк маг. «Юбилейный»	ул.50лет ВЛКСМ,9		0,000576
ИП Цой.Магазин	ул.50лет ВЛКСМ,9-9		0,000240
Магазин парф.и хоз.товаров	ул.50лет ВЛКСМ,11		0,000576
ИТД Рига Маг. «Авокадо-2»	ул.Путинцева,14		0,001152
ИТД Рига Маг. «Авокадо-1»	ул.Заводская,2		0,001152
ИП Цой Магазин	ул.Путинцева,18-2		0,000240
ООО «Энергетические сети»	ул.Путинцева,4		0,000095
Маг. «Юбилейный» ООО «Конкорд»	ул.Морская,1		0,003840
ИП Азикова Магазин	ул.Путинцева,16		0,000120
ИП Гончарова Магазин	ул.50лет ВЛКСМ,7		0,000576
ИП Соломко	ул.50лет ВЛКСМ,9		0,000384
Итого:		2021	1,244417

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕННОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ ДО 2028 ГОДА

Таблица 3.2 – Потребители центрального горячего водоснабжения от котельной №5/2

Наименование	Адрес	Кол-во жителей для зданий с ГВС	Нагрузка на горячее водоснабжение Q _{гвс.мах} , Гкал/час
Жилой дом	ул. 30 лет Победы,1	265	0,133000
Жилой дом	ул. 30 лет Победы,2	265	0,133000
Жилой дом	ул. 30 лет Победы,3	103	0,052000
Жилой дом	ул. 30 лет Победы,4	142	0,071000
Жилой дом	ул. 30 лет Победы,4а	141	0,071000
Жилой дом	ул. 30 лет Победы,5	134	0,067000
Жилой дом	ул. 30 лет Победы,5а	147	0,074000
Жилой дом	ул. 30 лет Победы,6	153	0,077000
Жилой дом	ул 30 лет Победы,7	133	0,067000
Жилой дом	ул. 30 лет Победы,8	185	0,093000
Жилой дом	ул. 30 лет Победы,9	186	0,093000
Жилой дом	ул. 30 лет Победы,10	204	0,102000
Жилой дом	ул. 30 лет Победы,11	178	0,089000
Жилой дом	ул. 30 лет Победы,12	319	0,160000
Жилой дом	ул.Звегенцева,1	57	0,029000
Жилой дом	ул.Весенняя,2	160	0,080000
Школа №11	ул.30лет Победы,1а		0,226565
Помещение д/сада «Светлячок»	ул.30лет Победы,3		0,031740
Маг. «Восток»	ул.30 лет Победы,15		0,006000
Дальэнергосбыт	ул.30лет Победы,1		0,000864
Маг. ИТД Арнаут	ул.30лет Победы,2		0,000576
Маг. «Надежда»	ул.30 лет Победы,5а		0,000576
Маг. «Летавица»	ул.30 лет Победы,5а		0,000576
Итого:		2772	1,653000

Таблица 3.3 – Потребители центрального горячего водоснабжения от котельной №5/3

Наименование	Адрес	Кол-во жителей для зданий с ГВС	Нагрузка на горячее водоснабжение Q _{гвс.мах} , Гкал/час
Больничный комплекс	пер. Партизанский, 20	-	0,23848
Итого:			0,238

3.2 Балансы мощности и ресурса

Котельная №5/1 оборудована двумя котлами ДЕ 10/14 теплопроизводительностью 5,64/11,28 Гкал/ч, введенными в эксплуатацию в 1995 году и проведенным капитальным ремонтом в 2008 году; одним котлом ДЕ 4/14 теплопроизводительностью 2,256 Гкал/ч, введенными в эксплуатацию в 2004 году. Паспортным коэффициент полезного действия котлов 90%. Располагается по адресу пгт. Преображение, ул. Портовая, 10.

Технико-экономические показатели работы котельной №5/1 в 2012 году:

- Выработка тепловой энергии составляет 18289 Гкал
- Отпуск с коллекторов тепловой энергии 14984 Гкал
- Потери тепловой энергии 153 Гкал
- Полезный отпуск тепловой энергии 14832 Гкал
- Потреблено на собственные нужды 3458 Гкал

Котельная №5/2 оборудована котлом ДЕВ 10/14 теплопроизводительностью 6 Гкал/ч, введенными в эксплуатацию в 2001 году; двумя котлами Е 1/9 теплопроизводительностью 0,564 Гкал/ч, введенными в эксплуатацию в 2000 и 2012 годах, паспортным коэффициент полезного действия котлов 80%; двумя котлами УВКа-4,0 теплопроизводительностью 3,44 Гкал/ч, введенными в эксплуатацию в 2009 и 2010 годах, паспортным коэффициент полезного действия котлов 90%. Располагается по адресу пгт. Преображение, ул. 30 лет Победы, 11а.

Технико-экономические показатели работы котельной №5/2 в 2012 году:

- Выработка тепловой энергии составляет 19150 Гкал
- Отпуск с коллекторов тепловой энергии 17017 Гкал
- Потери тепловой энергии 279 Гкал
- Полезный отпуск тепловой энергии 16738 Гкал
- Потреблено на собственные нужды 2132 Гкал

Котельная №5/3 оборудована котлом «Братск» теплопроизводительностью 0,62 Гкал/ч, введенными в эксплуатацию в 2012 году, паспортным коэффициентом действия 60%; котлом КВр-0,63 теплопроизводительностью 0,54 Гкал/ч, введенными

в эксплуатацию в 2011 году, паспортным коэффициент полезного действия котлов 80%. Располагается по адресу пгт. Преображение, пер. Партизанский, 20.

Технико-экономические показатели работы котельной №5/3 в 2012 году:

- Выработка тепловой энергии составляет 1798 Гкал
- Отпуск с коллекторов тепловой энергии 1760 Гкал
- Потери тепловой энергии 293 Гкал
- Полезный отпуск тепловой энергии 1467 Гкал
- Потреблено на собственные нужды 38 Гкал

Фактическое потребление горячей воды в 2012 году составляет 3309,5 Гкал.

3.3 Зоны действия источников ресурсов

Источник теплоснабжения обеспечивает тепловой энергией жилые дома, предприятия и объекты социальной сферы в Преображенском городском поселении. К централизованному горячему водоснабжению подключены 4793 жителя и часть иных потребителей. Обеспечение горячей водой населения, не подключенного к централизованной схеме горячего водоснабжения, осуществляется за счет индивидуальных водонагревателей накопительного или проточного типа.

Коммерческий учет потребляемой горячей воды ведется в индивидуальных пунктах учета (ИПУ) у 1291 абонента.

РАЗДЕЛ 4 ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ КОММУНАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В СФЕРЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

4.1 Планируемые объемы водопотребления по объектам капитального строительства по Преображенскому поселению

По данным генерального плана новое строительство на территории Преображенского городского поселения включает в себя следующие объекты:

- Жилищное строительство 150,32 тыс.кв.м общей площади квартир в период 2012-2032 гг. из них 3,6 тыс.кв.м общей площади квартир в период 2012-2017 гг. на переселение граждан из ветхого и аварийного фонда.

- Учреждение детского дошкольного образования на 640 мест в срок 2012-2032гг.;

- Учреждение досуга жителей муниципального образования, а именно клуба на 280 мест в срок 2017-2032 гг.;

- Магазины непродовольственных товаров общей площадью 1200 кв.м торговой площади в срок 2012-2032 гг.;

- Объект жилищно-коммунального хозяйства, а именно гостиницы на 100 мест в срок 2017-2032 гг.;

- Производственное предприятие, а именно кирпичный завод 10 млн. шт. кирпича в год в срок 2017-2032 гг.;

- Производственное предприятие рыбный завод срок 2012-2017 гг.

Водопотребление объектами нового строительства определено в соответствии со СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» по нормам водопотребления принятым по степени благоустройства застройки и другим данным для нежилых зданий представлено в таблице 4.1.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕННОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ ДО 2028 ГОДА

Таблица 4.1 – Объемы потребления объектами постройки 2030 г.

Наименование потребителя	Среднесуточное потребление воды, м ³ /сут	Максимальное суточное потребление воды, м ³ /сут	Годовое потребление воды, тыс.м ³
Население с централизованным водоснабжением	1071,1	1553,0	396,7
Детские сады 640 мест	38,4	58,7	13,9
Клуб на 280 мест	2,2	3,4	0,8
Предприятия торговли непродовольственных товаров 1200 кв.м	1,2	1,2	0,5
Гостиница 100 мест	23	35,2	8,5
Кирпичный завод 10 млн. шт. кирпича в год	48,6	48,6	18,0
Рыбный завод, 15 тонн продукции в сутки	225,0	225,0	83,3
Сумма		1925,1	521,7

Планируемые затраты по водоснабжению на 2013 год сформированы на основании существенных нормативов, планируемых результатов производственной деятельности хозяйства в сфере водоснабжения за 2012 год, планируемых мероприятий по повышению эффективности деятельности хозяйства в сфере водоснабжения и основных параметров прогноза социально-экономического развития.

В план мероприятий на 2013 год включены мероприятия направленные на повышение уровня технического и санитарного состояния водопроводных объектов с целью улучшения условий водоснабжения населения за счет обеспечения более высокой пропускной способности водопроводных сетей и выравнивания давления в ветвях сети, а также с целью сокращения объемов потерь воды (потери воды при авариях и ремонтных работах, неучтенные потери из-за отсутствия учета объемов водопотребления у населения).

Таблица 4.2 – Перспективное потребление воды населением Преображенского городского поселения, на расчетный период 2028 год

Наименование населенного пункта	Количество потребителей по состоянию на 1 января 2013 г. чел.,	Объем воды требуемый для хозяйственно питьевых нужд населения, тыс.куб м/год	Прогнозируемое количество потребителей к 2028 г., чел.	Объем воды требуемый для хозяйственно питьевых нужд населения, тыс.куб м/год	Объем воды требуемый для хозяйственно питьевых нужд для вновь возводимых нежилых объектов тыс.куб м/год	Прогнозируемый объем потребляемой воды для хозяйственно питьевых нужд к 2028 г. тыс.куб м/год	Дефицит поднимаемой воды водозаборными сооружениями тыс.куб м/год
пгт. Преображение	7271	436,5	10500	396,7	125,0	805,0	69,9
ИТОГО:	7271	436,5	10500	396,7	125,0	805,0	69,9

РАЗДЕЛ 5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И СЕТЕЙ

5.1 Предложения по строительству новых объектов для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления

Для обеспечения водоснабжения жилых и общественных объектов нового строительства предлагается использовать существующий источник водоснабжения. При этом необходимо строительство квартальных и магистральных сетей к новым жилым районам и общественным объектам.

Для обеспечения нужд в водоснабжении промышленных объектов нового строительства необходимо организовать поверхностный водозабор с минимальной производительностью 273,6 тыс. куб. м/сутки или 99864 тыс. куб. м/год для обеспечения нужд объектов промышленности (кирпичного и рыбного заводов). Расчетный расход следует уточнить в ходе проектных работ строящихся объектов.

5.2 Предложения по реконструкции водозаборных сооружений, обеспечивающих перспективную подачу воды в существующих и расширяемых зонах действия водоснабжения

Для улучшения технического и санитарного состояния водоснабжения, а также повышения энергоэффективности существующих объектов и систем в Преображенском городском поселении в первую очередь в срок 2012-2017 гг. предлагается:

- произвести проектно-исследовательские и строительномонтажные работы по организации поверхностного водозабора и аккумулирующих емкостей для обеспечения нужд в водоснабжении промышленных предприятий нового строительства;

- разработать проекты и строительство (а так же реконструкцию) зон санитарной охраны источников водозабора с разработкой комплекса организационных, технических, гигиенических и противоэпидемических мероприятий;

- произвести проектные и строительные работы по организации станции обеззараживания добываемой воды перед подачей потребителям;

- установить приборы коммерческого учета холодной и горячей воды на источниках водоснабжения и теплоснабжения, типоразмер и марку определить в ходе проектных работ;

- произвести строительные работы резервуара объемом 3000 куб. м в самой высокой точке поселения, с целью минимизации затрат на создание напора в системе водоснабжения некоторых потребителей

Во вторую очередь в срок с 2017-2032 гг. предлагается:

- строительство магистральной кольцевой и квартальных водопроводных сетей для водоснабжения жилых и общественных зданий нового строительства.

5.3 Предложения по строительству и реконструкции магистральных водопроводных сетей, обеспечивающих перераспределение основных потоков из зон с избытком в зоны с дефицитом производительности сооружений (использование существующих резервов для существующих абонентов)

Строительство и реконструкция магистральных водопроводных сетей, обеспечивающих перераспределение основных потоков из зон с избытком в зоны с дефицитом производительности сооружений (использование существующих резервов для существующих абонентов) производиться не будет в виду отсутствия таковых.

5.4 Предложения по строительству и реконструкции водопроводных сетей для повышения эффективности функционирования системы водоснабжения

Для улучшения технического и санитарного состояния водоснабжения в Преображенском городском поселении предлагается произвести капитальный ремонт всех водопроводных сетей в виду того, что с года введения в эксплуатацию прошел срок службы трубопроводов. После проведения реконструкции и капитального ремонта водопроводных сетей планируется сокращение потерь воды до их отсутствия.

5.5 Предложения по техническому перевооружению объектов системы водоснабжения с целью повышения эффективности работы

В связи с отсутствием долгосрочных программ технического перевооружения объектов системы водоснабжения и формированием ежегодного и среднесрочного плана технического перевооружения, рекомендуется применять приведенные в таблице 5.1 направления при формировании программ технического перевооружения.

Таблица 5.1 - Мероприятия для технического перевооружения объектов систем водоснабжения

Наименование мероприятия	Источник экономии
Замена труб существующих сетей с стальных на ПНД	- экономия электрической энергии; - экономия потребляемой воды
Замена водоразборной и запорной арматуры в зданиях с установкой водосберегающих аналогов	- экономия потребляемой воды.
Оборудование водосчетчиками потребителей воды	- экономия потребляемой воды
Снижение избыточного давления на насосных станциях	- экономия электрической энергии; - экономия потребляемой воды
Замена устаревших электродвигателей на современные	- экономия электрической энергии; - снижение эксплуатационных затрат;

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ ДО 2028 ГОДА**

Наименование мероприятия	Источник экономии
	- повышение качества и надёжности электроснабжения
Внедрение централизованной системы управления насосными станциями	- экономия электрической энергии
Диспетчеризация в системах водоснабжения	- оптимизация режимов работы водопроводной сети; - сокращение времени проведения ремонтно-аварийных работ; - уменьшение количества эксплуатационного персонала
Ликвидация утечек и несанкционированного расхода воды	- экономия электрической энергии; - экономия воды
Модернизация вводно распределительных устройств на насосных станциях с учётом потребляемой мощности	- снижение потерь электрической энергии
Организация мониторинга и соблюдение водно-химического режима	- экономия топлива
Проведение наладки водопроводных сетей	- экономия электрической энергии; - улучшение качества и надёжности водоснабжения
Прокладка водопроводных сетей оптимального диаметра	- экономия электроэнергии; - повышение надёжности и качества водоснабжения

5.6 Мероприятия необходимые для обеспечения водоснабжением нового жилищного строительства и развития Преображенского городского поселения на 2013-2028 годы

Для обеспечения водоснабжением объектов нового жилищного строительства необходимо произвести проектирование и строительство магистрального водовода от существующей водопроводной сети, а так же квартальных и внутридомовых сетей с установкой приборов учета потребляемой воды.

5.7 Мероприятия по реконструкции систем водоснабжения, которые необходимо провести Преображенском городском поселении

Перечень мероприятий комплексного развития инфраструктуры ВКХ Преображенского городского поселения на расчетный период с оценкой затрат приведен в таблице 5.2.

Оценка затрат на строительство магистральных, квартальных и внутридомовых сетей, а так же на установку приборов учета водопотребления возможна после проведения проектных работ.

Таблица 5.2 - Мероприятия комплексного развития инфраструктуры ВКХ Преображенского городского поселения на 2014 — 2028 годы

№ п/п	Наименование работ	Стоимость тыс. руб.	Прогнозируемый план финансирования по годам, млн. руб.		Предполагаемый источник финансирования (тыс. руб)	Достижимый эффект	Примечание
			2013-2017 гг	2018-2032 гг			
Водоснабжение							
1	пгт. Преображение Реконструкция водопроводной сети Д=500 мм, L=12 500 м	547 687,5		547,7		Необходимость гарантированного водоснабжения.	Капитальный ремонт
2	пгт. Преображение Реконструкция водопроводной сети Д=300 мм, L=12 500 м	328 612,5		328,6		Необходимость гарантированного водоснабжения.	Капитальный ремонт
3	пгт. Преображение Реконструкция водопроводной сети Д=200 мм, L=180 м	3 154,68		3,2		Необходимость гарантированного водоснабжения.	Капитальный ремонт
4	пгт. Преображение Реконструкция водопроводной сети Д=150 мм, L=19 870 м	13 144,5		13,1		Необходимость гарантированного водоснабжения.	Капитальный ремонт
5	пгт. Преображение Реконструкция водопроводной сети Д=125 мм, L=180 м	10 953,8		11,0		Необходимость гарантированного водоснабжения.	Капитальный ремонт
6	пгт. Преображение Реконструкция водопроводной	98 058,0		98,1		Необходимость гарантированного	Капитальный ремонт

№ п/п	Наименование работ	Стоимость тыс. руб.	Прогнозируемый план финансирования по годам, млн. руб.		Предполагаемый источник финансирования (тыс. руб)	Достижимый эффект	Примечание
			2013-2017 гг	2018-2032 гг			
Водоснабжение							
	сети Д=100 мм, L=11 190 м					водоснабжения.	
7	пгт. Преображение Реконструкция водопроводной сети до Д=100 мм, L=2 770 м	24 273,5		24,2		Необходимость гарантированного водоснабжения.	Капитальный ремонт
8	пгт. Преображение Строительство водозабора с дебетом воды 8 м.куб./ч. В качестве насосного оборудования скважинный насос ЦНС	607,4	0,61			Необходимость гарантированного водоснабжения.	Капитальный ремонт
	Итого:	1026 491,9		1025,9			

РАЗДЕЛ 6 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Водоснабжение в Преображенском городском поселении осуществляется из руслового водозабора. Качество поднимаемой воды полностью удовлетворяет органолептическим и физико-химическим показателям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового пользования».

Необходимо производить обеззараживание воды, перед подачей ее в распределительную сеть Преображенского городского поселения с помощью обработки ультрафиолетовым облучением. Мероприятий по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при хранении и использовании химический реагентов (хлор и другие) проводить нет необходимости, т.к. данные реагенты в процессе водоподготовки не используются.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности работы хозяйственно питьевого водопровода для хозяйственно-питьевых водозаборов предусматриваются зоны санитарной охраны (ЗСО).

ЗСО устанавливается в соответствии с действующими нормами – СанПиН 2.1.4.1110-02 «ЗСО источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Санитарные мероприятия на территории зон и полос должны соответствовать действующим нормативам и, в основном, сводятся к следующему:

- На территории I пояса ЗСО (строгого режима) предусматривается планировка, ограждение и озеленение, сторожевая сигнализация. Запрещаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации

водопровода. Здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему либо на местные станции очистных сооружений, располагаемые за пределами первого пояса ЗСО с учетом санитарного режима на территории второго пояса. Границы акватории обозначаются предупредительными наземными знаками, буями и т.п.

- На территории II пояса ЗСО запрещается размещение складов ГСМ, ядохимикатов и минеральных удобрений, а также других объектов, которые могут вызывать микробное и химическое загрязнение источников водоснабжения. Не допускается отведение сточных вод в зоне водосбора источника водоснабжения, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод. Границы II пояса ЗСО на пересечении дорог, троп и пр. должны быть обозначены столбами со специальными знаками. Населенные пункты, располагаемые в зоне второго пояса, должны благоустраиваться (оборудованы канализацией, организован сбор и утилизация мусора, отвод поверхностного стока и т.д.). Выделение территорий для нового строительства следует регулировать с органами Госсанэпиднадзора.

- На территории III пояса ЗСО запрещается загрязнение промышленными отходами, нефтепродуктами, ядохимикатами.

- В пределах санитарно-защитных полос водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод (свалки, кладбища, скотомогильники и т.п.).

Граница первого пояса ЗСО поверхностного источника водоснабжения на р.Соколовка определены следующим образом:

- 200 м вверх по течению от водозабора;
- 100 м вниз по течению от водозабора;
- 100 м от линии уреза воды в летне-осенней межени по прилегающему к водозабору берегу полоса акватории 50 м в направлении к противоположному от водозабора берегу.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ ДО 2028 ГОДА

Граница второго пояса ЗСО поверхностного источника водоснабжения на р.Соколовка определены следующим образом:

- 1000 м вверх по течению от водозабора
- 250 м вниз по течению от водозабора;
- 750 м от линии уреза воды в летне-осенней межени полоса акватории 500 м по прилегающему к водозабору берегу в направлении к противоположному от водозабора берегу.

Граница третьего пояса ЗСО поверхностного источника водоснабжения на р.Соколовка определены следующим образом:

- вверх и вниз по течению полностью совпадают с границами второго пояса ЗСО поверхностного источника водоснабжения на р.Соколовка.
- боковые границы третьего пояса ЗСО установлены по водоразделам на расстоянии 3000 м от линии уреза воды в летне-осенней межени полоса акватории и на расстоянии 2000 м по прилегающему к водозабору берегу в направлении к противоположному берегу.

Экологическое состояние зон санитарной охраны поверхностного источника водоснабжения не соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого водоснабжения».

Существующие ограждения ЗСО находятся в не удовлетворительном состоянии, требуется восстановление. В связи с отсутствием проектов зон санитарной охраны II и III поясов необходима их разработка, а также корректировка устаревших зон.

РАЗДЕЛ 7 ОЦЕНКА КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Выполнение мероприятий позволит:

- обеспечить гарантированное водоснабжение населения, восстановление водопроводов и оборудования в связи с износом водовода и разводящих сетей до 100%;
- повысить уровень водоснабжения потребителей Преображенского городского поселения до необходимых в связи с новым строительством объемов.

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 водообеспечении 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.

ГЛАВА II

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ ПРЕОБРАЖЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ

РАЗДЕЛ 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1.1 Структура системы сбора очистки и отведения сточных вод городского поселения

Климат побережья Лазовского района носит типично муссонный характер, проявляющийся в смене направлений воздушных потоков летом и зимой. Сильнопоресеченный рельеф, влияние моря определяют своеобразную смену климатических условий, как в горизонтальном, так и в вертикальном направлении. На территории района явно выделяются две климатические микрзоны: прибрежная и континентальная. Территория Преображенского поселения относится к прибрежной климатической микрзоне.

Зима длится около трех с половиной месяцев, с преобладанием ветров западного и северо-западного направлений. Наиболее холодный месяц - январь, средняя температура которого на побережье от минус 5,1 до минус 12,5°С, в континентальной части от минус 10,4 до минус 17,5°С. В отдельные дни температура воздуха в материковой части района опускается до минус 30°С. Осадков выпадает мало, в виде небольших снегопадов. Снежный покров сохраняется от 1,5 до 5,5 месяцев.

Самым жарким месяцем является август, средняя температура которого колеблется от 17,4°С до 23,5°С. Средняя годовая температура составляет на берегу

моря 5,2°С, в континентальной части 3,5°С. Осадков выпадает в среднем за год соответственно 733 и 694 мм.

Температура морской воды на побережье Лазовского района относительно благоприятна для купания. В августе она держится в пределах 17-19°С.

1.2 Система водоотведения пгт. Преображение

Сброс сточных вод, прошедших через очистные сооружения № 1,2,3, производится в бухту Преображение в объеме 328,5тыс.м³/год.

Выпуск №1 – смешанные хозяйственно-бытовые, производственные сточные воды от населения, объектов соцкультбыта, предприятий и организаций поселка сбрасываются после очистных сооружений механической очистки №1 по глубоководному сосредоточенному выпуску из железобетонных труб диаметром 400 мм. Оголовок выпуска расположен на расстоянии 50 м от береговой линии, глубина моря в месте выпуска составляет 4,5 м.

Очистные сооружения механической очистки №1 производительностью 520,0м³/сутки. Средняя загрузка оборудования составляет 80%. Осадок из иловых колодцев выкачивается два раза в год, вывозится на свалку ТБО пгт. Преображение.

Выпуск №2 – смешанные хозяйственно-бытовые, производственные сточные воды от населения, объектов соцкультбыта, предприятий и организаций поселка сбрасываются после очистных сооружений механической очистки №2 по глубоководному сосредоточенному выпуску из железобетонных труб диаметром 270 мм. Оголовок выпуска расположен на расстоянии 70 м от береговой линии, глубина моря в месте выпуска составляет 5,0 м.

Очистные сооружения механической очистки №2 производительностью 754,4м³/сутки. Средняя загрузка оборудования составляет 51%. Осадок из илосборников выкачивается по мере накопления и вывозится на свалку ТБО пгт. Преображение.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ ДО 2028 ГОДА

Выпуск №3 – смешанные хозяйственно-бытовые, производственные сточные воды от населения, объектов соцкультбыта, предприятий и организаций поселка сбрасываются после очистных сооружений механической очистки №3 по глубоководному сосредоточенному выпуску из железобетонных труб диаметром 150 мм. Оголовок выпуска расположен у береговой линии, глубина моря в месте выпуска составляет 1,0 м.

Очистные сооружения механической очистки №3 производительностью 153,7м³/сутки. Средняя загрузка оборудования составляет 65%. Осадок из иловых колодцев выкачивается два раза в год, вывозится на свалку ТБО пгт. Преображение.

Сточные воды от объектов пгт. Преображение по системе самотечных коллекторов и канализационной насосной станции перекачивается на очистные сооружения механической очистки.

Протяженность канализационных сетей в пгт. Преображение составляет 10,048 км с 305 шт. колодцев на ней, канализационные сети представлены в таблице 1.1. Степень износа канализационных сетей – 84,9%, канализационных сооружений - 64,4%.

Таблица 1.1 – Сети водоотведения пгт. Преображение

Наименование участка, (№ поз.)	Условный проход, мм	Материал труб	Протяжённость участка, км	Год ввода в эксплуатацию	Продолжительность работы, час в год
Очистные сооружения - котельная № 5/3	200	чугун	0,393	1974	8784
Очистные сооружения - № 5 выпуск в бухту	150	асбест	0,577	1974	8784
Вахта 80 - больница	150	чугун	0,185	1991	8784
Очистные сооружения - №2 К180-174	200	чугун	0,105	1972	8784
К174- К177	200	чугун	0,046	1972	8784
Очистные сооружения -	150	чугун	0,254	1972	8784

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ ДО 2028 ГОДА**

Наименование участка, (№ поз.)	Условный проход, мм	Материал труб	Протяжённость участка, км	Год ввода в эксплуа- тацию	Продолжи- тельность работы, час в год
K180					
K166-K189	150	чугун	0,141	1972	8784
K174-K166	150	чугун	0,060	1972	8784
K131-K166	200	чугун	0,939	1972	8784
Сейнерная 2-К-19	150	чугун	0,441	1968	8784
ул. Путинцева K34-K19	200	чугун	0,346	1968	8784
K19-K14	200	чугун	0,146	1968	8784
Отвод канализации от ул. Морская	200	чугун	0,105	1972	8784
K17-K7	200	чугун	0,206	1972	8784
K7-K1	200	чугун	0,224	1972	8784
K129-K125	200	чугун	0,100	1970	8784
K125-K110	200	чугун	0,293	1970	8784
K99-K89	200	чугун	0,228	1970	8784
K113-K89	200	чугун	0,094	1970	8784
K87-K81	200	чугун	0,131	1971	8784
K107_K81	200	чугун	0,161	1971	8784
K89-K81	200	чугун	0,072	1971	8784
K103-K5	200	чугун	0,046	1972	8784
K81-K6	200	чугун	0,022	1972	8784
Отвод. канал. ул. 30 лет Победы	200	чугун	0,242	1985	8784
Уличн. канал. сети ул. 30 лет Победы д.6,7 до д.2	200	чугун	0,228	1984	8784
Уличн. канал. сети ул. 30 лет Победы д.2 до д.1	200	чугун	0,298	1980	8784
Уличн. канал. сети ул. 30 лет Победы д.3,4,4а,5	200	чугун	0,47	1986	8784
Магистр. кан. от школы №11		чугун	0,274	1986	8784
Отвод кан. от школы №11	200	чугун	0,037	1986	8784
Канализ. от школы №11 до магазина	200	чугун	0,364		8784
Магистр. сеть от д.1	200	чугун	0,192	1980	8784

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ ДО 2028 ГОДА

Наименование участка, (№ поз.)	Условный проход, мм	Материал труб	Протяжённость участка, км	Год ввода в эксплуа- тацию	Продолжи- тельность работы, час в год
ул.30 лет Победы					
Уличн. канал.сети д.8,ул. 30 лет Победы	200	чугун	0,085	1986	8784
Канал.сеть от д.8,ул. 30 лет Победы до магазина	200	чугун	0,362	1986	8784
Магистр. сеть до о/с №2	200	чугун	0,08	1986	8784
Ул. сеть ул. Звегенцева	200	чугун	0,122	1985	8784
Магистр. сеть до о/с №2	200	чугун	0,064	1985	8784
Уличная сеть от д. 9,ул 30 лет Победы	200	чугун	0,396	1987	8784
Уличн. сеть д.10, ул. 30 лет Победы	200	чугун	0,81	1987	8784
Кан. внутри площ. ИТУ	200	чугун	0,754	1987	8784
			10,093		
Ливневая канализация	-	-	1,100	1978	-
Ливнестоки жилого квартала	-	-	0,800	1972	-
Дренаж 4-го жилого микрорайона	-	-	0,140	1972	-
			2,040		

1.3 Характеристика технических и технологических проблем в водоотведении муниципального образования

Колодцы частично имеют потерю герметичности и требуют капитального ремонта, т.к. утечки сточной жидкости приводят к загрязнению окружающей среды и водоносных горизонтов.

Канализационные трубопроводы потеряли свою пропускную способность в виду превышения срока эксплуатации и износа трубопроводов, и требуют замены на больший диаметр. Канализационные колодцы требуют текущего и капитального ремонта.

Имеющиеся локальные очистные сооружения общей производительностью 1,985 тыс. м³/сут требуют реконструкции и внедрение новых технологий по очистке сточных вод. Существующие очистные сооружения не обеспечивают необходимую степень очистки. Очистные сооружения необходимо предусмотреть полной биологической очистки с доочисткой со строительством дополнительных коллекторов, насосных станций перекачки, напорных трубопроводов со сверхнормативным сроком эксплуатации. Выпуски очищенных стоков выполнить в районе бухты «Соколовская».

Для исключения токсичного воздействия на прибрежные воды и негативного влияния на здоровье человека в виду исключения условий образования в обеззараженных сточных водах токсичных хлорорганических соединений и хлораминов, негативно действующих на рыбу и весь биоценоз водоема приемника сточных вод, предлагается применить простой и современный метод обеззараживания - УФО (ультрофиолетовое обеззараживание).

1.4 Перечень веществ, запрещенных к сбросу в городскую канализацию

Вещества и материалы, способные засорять трубопроводы, колодцы, решетки или отлагаться на стенках: окалина; известь; песок; гипс; металлическая стружка; каньга; грунт; строительные отходы и мусор; твердые бытовые отходы; производственные отходы, осадки и шламы от локальных (местных) очистных сооружений, всплывающие вещества; нерастворимые жиры, масла, смолы, мазут.

Окрашенные сточные воды с фактической кратностью разбавления, превышающей нормативные показатели общих свойств сточных вод более чем в 100 раз.

Биологически жесткие поверхностно-активные воды вещества (далее – ПАВ).

Залповый сброс в городскую канализацию сточных вод, характеризующихся превышением более чем в 100 раз ДК по любому виду загрязнений и высокой агрессивностью ($2 > \text{pH} > 12$).

Вещества в концентрациях, препятствующих биологической очистке сточных вод; биологически трудно окисляемые органические вещества и смеси.

Вещества, способные образовывать в канализационных сетях и сооружениях следующие газы: сероводород, сероуглерод, окись углерода, циановодород, пары летучих ароматических углеводородов, окись этилена, метан.

Ниже перечисленные вещества: азиды, ацетилен, бензин, бензолы, гептан, дизельное топливо, дихлорметан, дихлорэтан, диэтиловый эфир, керосин, ксилолы, масло гидрированное, масло для гидропроводов, масло трансформаторное, спирт метиловый, спирт этиловый, толуол, цианиды, четыреххлористый углерод, этилен, этилендихлорид, этиловый эфир.

Сточные воды с зафиксированной категорией токсичности «гипертоксичная».

Сточные воды, содержащие особо опасные вещества, в том числе опасные бактериальные вещества, вирулентные и патогенные микроорганизмы, возбудители инфекционных заболеваний.

Радионуклиды, сброс, удаление и обезвреживание которых осуществляется в соответствии с «Правилами охраны поверхностных вод» и действующими нормами радиационной безопасности.

Загрязняющие вещества, для которых одновременно выполняются следующие условия:

- ПДС в водный объект не установлен;
- отсутствуют нормативы ПДК в воде водных объектов;
- отсутствуют теоретически возможные концентрации, не оказывающие отрицательного влияния на технологический режим работы сооружений биологической очистки.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ ДО 2028 ГОДА

Таблица 1.2 Перечень и нормативы допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, отводимых абонентами в систему канализации

№ п.п.	Наименование загрязняющего вещества	Норматив допустимой концентрации загрязняющих веществ в сточных водах абонентов, мг/л
1	рН	6,5-8,5
2	Взвешенные вещества	100,0
3	БПКпол	150,0
4	Сухой остаток	1800,0
5	Хлориды	170,0
6	Сульфаты	700,0
7	Азот аммонийный	10,0
8	Нитриты	0,3
9	Нитраты	40,0
10	Фосфаты по фосфору	1,1
11	Железо общее	0,6
12	Сульфиды	0,5
13	СПАВа	0,15
14	Нефтепродукты	0,5

**РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ
ВОДООТВЕДЕНИЯ И БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
СООРУЖЕНИЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения, с выделением видов централизованных систем водоотведения по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков

Объем сточных вод рассчитан по нормативным документам и приведен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Фактическое поступление сточных вод Преображенском городском поселении на 2012 год

Наименование населенного пункта	Среднесуточное отведение стоков, м ³ /сут	Максимальное суточное отведение стоков, м ³ /сут	Годовое отведение стоков, тыс. м ³
Население с централизованным водоснабжением	1102,4	1598,6	408,3
Население без централизованного водоснабжения	76,1	110,3	28,2
Больница 55 коек	11,0	16,8	4,0
Поликлиника 300 посещ./смену	3,0	4,6	1,1
Детские сады 240 мест	14,4	22,0	5,2
Школы 1630 уч.	32,6	49,2	11,8
Предприятия торговли непродовольственных товаров 930 кв.м	0,9	0,9	0,3
Предприятия торговли продовольственных товаров 2710 кв.м	33,9	33,9	12,3
Сумма		1836,3	471,2

2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков

На территории Преображенского городского поселения не ведется оценка и подсчет неорганизованных стоков поступающих по рельефу местности, поэтому невозможно произвести оценку данного типа показателей.

2.3 Описание системы коммерческого учета принимаемых сточных вод и анализ планов по установке приборов учета

На территории Преображенского городского учет сточных вод определяется расчетным путем: население по приборам учета и нормативам; предприятия по приборам учета отпущенной воды; не принимается в расчет вода, отпущенная флоту и организациям со своими очистными сооружениями.

РАЗДЕЛ 3 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ РАСХОДЫ СТОЧНЫХ ВОД

3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод

В настоящее время в пгт. Преображение планируется строительство жилых домов и общественных учреждений, водоснабжением и водоотведением.

Для обеспечения населения пгт. Преображение услугами по отведению сточных вод в централизованную систему канализации, возможности строительства и ввода в эксплуатацию отсутствующих в настоящее время объектов инфраструктуры (детских садов, школы, магазинов, предприятий бытового обслуживания, объектов промышленности) и жилых зданий, необходимо реконструкция и модернизация централизованной системы отведения сточных вод с устройством магистральной и распределительной сетей, перекачивающих насосных станций КНС, и увеличения производительности очистных сооружений. Общее количество благополучателей в пгт. Преображение на расчетный срок 10500 человек.

Данные по фактическому в 2009 году и перспективному на 2030 год поступлению сточных вод приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Фактические и прогнозируемые объемы стоков

Показатели	Единицы измерения	Современное состояние на 2009 г.	Расчетный срок 2030 г.
2	3	4	5
Общее поступление сточных вод - всего в том числе:	тыс.м ³ /сут	0,900	4,536
- хозяйственно-бытовые сточные воды	тыс.м ³ /сут	0,736	3,78
- производственные сточные воды	тыс.м ³ /сут	0,071	0,756

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ ДО 2028 ГОДА

Показатели	Единицы измерения	Современное состояние на 2009 г.	Расчетный срок 2030 г.
2	3	4	5
Производительность очистных сооружений водоотведения	тыс.м ³ /сут	1,985	5,000
Протяженность сетей (магистральных)	км.	10,048	50,000

3.3 Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о перспективном расходе сточных вод с указанием требуемых объемов приема и очистки сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия по годам на расчетный срок

Анализ производительности существующих очистных сооружений показывает, что при загрузке оборудования на 90% общая производительность очистных сооружений составит 1,77 тыс. куб. м/сут, чего недостаточно для обеспечения перспективного водоотведения. Для обеспечения централизованным водоотведением объектов нового строительства необходимо строительство новых очистных сооружений с устройством выпуска общей производительностью 3,23тыс.куб. м/сут.

Основными критериями для принятия к дальнейшей разработки варианта канализационной сети стали:

- необходимость увеличения производительности очистных сооружений и сети водоотведения в связи с ростом объема сточных вод из-за нового строительства;
- наличие свободных от застройки площадок, достаточных для размещения насосных канализационных станций с возможностью организации нормативных зон санитарной защиты.

- наличие свободной от застройки площадки, достаточной для размещения очистной станции канализации с возможностью организации нормативных зон санитарной защиты.

- достаточно пересеченный рельеф, с большим количеством водных преград и резкими изменения высотных отметок земли.

3.4 Разрабатываемая схема водоотведения

Схемы водоотведения поселений разработана на основании:

- задания на разработку схемы;
- данных о численности населения по состоянию на 2030 год;
- план-схемы поселений;
- нормы водоотведения.

Рассчитан общий объем отвода сточных вод населенного пункта и приведен в таблице 3.2.

Общие средние расходы бытовых и близких к ним по составу сточных вод на расчетный срок пгт. Преображение составили:

суточный расход сточных вод – 3228,8 м³/сут;

часовой расход сточных вод – 167,3 м³/час;

секундный расход сточных вод – 1,96 л/сек.

Сточные воды от потребителей по самотечным коллекторам и сетям поступают в приемный резервуар перекачивающей насосной станции, откуда по напорным трубопроводам перекачиваются в проектируемый коллектор канализации диаметром 160 мм, к очистным сооружениям.

Таблица 3.2 - Расчетные расходы водоотведения Преображенского городского поселения

Наименование	Кол-во проживающих	Средние суточные расходы (норма)стоков в жилых зданиях л/сут на 1 жителя	Средние суточные расходы стоков м ³ /сут	Средние часовые расходы стоков м ³ /час	Максимально часовые расходы стоков м ³ /час	Максимально секундные расходы стоков л/с	Коэффициент максимальной суточной неравномерности	Максимальные суточные расходы стоков м ³ /сут
пгт.	9450	230	2173,5	151,2	116	1,96	1,45	3151,575
Преображение	1050	50	52,5	52,5	2,6	1,85	1,47	77,175
	10500			167,3				3228,75

Предпочтительным методом очистки сточных вод является - биохимический. Данный метод очистки стоков не требует использования большого количества реагентов, вследствие этого количество образующихся осадков составляет 15% от объема поступающих стоков. Для уменьшения объема образующихся осадков, рекомендуется дополнительно устройство цеха по их обработке и утилизации. После обработки осадков на вакуум – фильтрах и фильтрах прессах, объем можно уменьшить до 50 % от изначального количества. В схемах использующих термическую обработку, количество осадка снижают до 30-25% от изначального объема. Уменьшение количества сбрасываемых осадков на иловые площадки позволяет уменьшить площади хранения, при этом необходимо учитывать, что термически обработанные осадки полностью дегельминтизированы и могут использоваться для хозяйственных нужд. Использование обработанных осадков позволяет значительно сократить площади для их хранения и негативную нагрузку на окружающую среду. В связи с развитием направления создания очистных сооружений канализации из готовых модулей рекомендуем к установке очистную станцию в железобетонном исполнении «ТОПОЛГЛОБАЛ». Станция состоит из следующих сооружений очистки:

- камера гашения напора;
- механизированные решетки с устройством для задержания минеральных соединений (песколовки);
- аэротенки
- биореакторы
- устройство для обеззараживания сбрасываемой воды.
- комплекс обработки осадков

Очистные сооружения поставляются с комплексом автономной модульной системы с возможностью удаленной работы и управления через интернет. Основным положительным эффектом модульных очистных сооружений является

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ ДО 2028 ГОДА

сокращение сроков строительства и уменьшения вероятности нарушений строительного процесса при возведении очистных сооружений, которые впоследствии могут привести к выходу сооружений из строя и дорогостоящему ремонту.

Таблица 3.3 - Ожидаемый срок реализации проекта

№	Этапы реализации проекта (основное содержание этапа)	Срок реализации, год
1	Проектно-изыскательские работы	2015
2	Строительство магистральных и квартальных сетей водоотведения пгт. Преображение	2017-2032
2	Строительство очистных сооружений водоотведения пгт. Преображение	2017-2032

Возможен вариант строительства основных (магистральных) трубопроводов канализации с привлечением в дальнейшем средств граждан на строительство второстепенных (примыкающих к магистральным) уличных линий канализации.

**РАЗДЕЛ 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ,
РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ
ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ЦЕНТРАЛЬНЫХ И ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ.
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО
СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ**

В план мероприятий на 2013-2023 годы включены мероприятия направленные на повышение уровня технического и санитарного состояния объектов системы водоотведения с целью улучшения условий водоотведения населения за счет обеспечения более высокой пропускной способности водоотводящих сетей и сокращения объемов потерь за счет перекладки изношенных трубопроводов.

РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ И СЕТЕЙ

5.1 Предложения по строительству новых объектов для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водоотведения

В связи с увеличением необходимости в отводе сточных вод и устройства централизованного водоотведения, вследствие нового строительства планируется строительство магистральных и квартальных трубопроводов.

5.2 Предложения по реконструкции очистных сооружений, обеспечивающих перспективную очистку воды в существующих и расширяемых зонах действия водоотведения

В связи с тем, что производительность существующих очистных не превышает объем поступления сточных вод при учете увеличения объема отвода сточных вод из-за нового строительства, необходимы реконструкция существующих очистных сооружений и строительство новых очистных сооружений. Общая производительность очистных сооружений должна составлять 5 тыс. куб. м/сут. Производительность новых очистных сооружений должна определяться в ходе проектных работ с учетом возможности увеличения загрузки существующих очистных сооружений.

5.3 Предложения по строительству и реконструкции магистральных водоотводящих сетей, обеспечивающих перераспределение основных потоков из зон с избытком в зоны с дефицитом производительности сооружений (использование существующих резервов для существующих абонентов)

В связи с отсутствием потоков с дефицитом производительности сооружений мероприятий по организации перераспределения стоков не требуется.

5.4 Предложения по строительству и реконструкции водоотводящих сетей для повышения эффективности функционирования системы водоотведения

Предлагается строительство магистральных и квартальных сетей водоотведения для перемещения сточных вод объектов нового строительства.

Необходимо произвести модернизацию, замену участков существующих трубопроводов на трубопроводы большего диаметра и реконструкцию существующих сетей из-за износа от 80 до 100% и увеличения объема сточных вод связанное с новым строительством.

5.5 Предложения по техническому перевооружению объектов системы водоотведения с целью повышения эффективности работы

В связи с отсутствием долгосрочных программ технического перевооружения объектов системы водоотведения и формированием ежегодного и среднесрочного плана технического перевооружения, рекомендуется применять нижеперечисленные направления при формировании программ технического перевооружения.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПРЕОБРАЖЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ ДО 2028 ГОДА

Таблица 5.1 Перечень мероприятий для технического перевооружения объектов систем водоотведения

Наименование мероприятия	Источник экономии
Обеспечение нормативной степени очистки;	- отсутствие штрафов за сбросы неочищенных или частично очищенных сточных вод.
Использование на КНС насосного оборудования с энергоэффективными двигателями;	- экономия электрической энергии
Снижение избыточного давления на насосных станциях	- экономия электрической энергии; - сокращения износа материалов трубопроводов.
Внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИПиА насосных станций;	- экономия электрической энергии; - снижение эксплуатационных затрат; - повышение качества и надёжности электроснабжения
Внедрение централизованной системы управления насосными станциями	- экономия электрической энергии
Поэтапная реконструкция сетей водоотведения, имеющих большой процент износа с использованием современных бестраншейных технологий.	- сокращение затрат на производство земляных работ при прокладке.
Диспетчеризация в системах водоотведения	- оптимизация режимов работы водоотводящей сети; - сокращение времени проведения ремонтно-аварийных работ; - уменьшение количества эксплуатационного персонала
Модернизация вводно распределительных устройств на насосных станциях с учётом потребляемой мощности	- снижение потерь электрической энергии
Прокладка водоотводящих сетей оптимального диаметра	- экономия электроэнергии; - повышение надёжности и качества водоотведения

5.6 Мероприятия необходимые для обеспечения системой водоотведения нового жилищного строительства и развития Преображенского городского поселения

Необходимость реконструкции системы водоотведения в Преображенском городском поселении обусловлена строительством жилых домов и общественных зданий.

5.7 Мероприятия по реконструкции систем водоотведения необходимо провести в Преображенском городском поселении

Для осуществления эффективного отвода сточных вод от объектов нового строительства необходима модернизация канализационного хозяйства, а именно реконструкция водоотводящих сетей после проведение проектных работ.

Таблица 5.2 - Мероприятия комплексного развития инфраструктуры ВКХ Преображенского городского поселения на 2014 — 2028 годы

№ п/п	Наименование работ	Стоимость тыс. руб.	Прогнозируемый план финансирования по годам, млн. руб.		Предполагаемый источник финансирования (тыс. руб)	Достижимый эффект	Примечание
			2013-2017 гг	2018-2028 гг			
Водоотведение							
1	пгт. Преображение Строительство канализационных очистных станций с биологической методом очистки, расход 3300 м ³ /сут	123 618,000		123,62		Очистка сточных вод	Строительство
2	пгт. Преображение Реконструкция водоотводящих сетей Д=500 L=12 500 м	547 687,500	547,688			Необходимость гарантированного водоотведения	Капитальный ремонт
3	пгт. Преображение Реконструкция водоотводящих сетей Д=300 L=12 500 м	328 612,500	328,613			Необходимость гарантированного водоотведения	Капитальный ремонт
4	пгт. Преображение Реконструкция водоотводящих сетей L=1400 м	144 599,722	144,60			Необходимость гарантированного водоотведения	Капитальный ремонт
Итого по водоводу:		1144 517,722	1020,90	123,62			

РАЗДЕЛ 6 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ

Водоотведение в поселении осуществляется в колодцы с транспортировкой стоков на центральные очистные сооружения самотеком или посредством перекачивающих канализационных станций. Состояние колодцев и сетей водоотведение неудовлетворительное в виду высокой доли износа, что не позволяет герметично аккумулировать стоки, поступающие от жилых домов. Стоки, просачивающиеся в грунт, ведут к загрязнению дренажных вод и оказывают негативное влияние на окружающую среду. Реконструкция централизованной системы канализации позволит уменьшить потери и улучшит экологическую ситуацию в поселении.

РАЗДЕЛ 7 ОЦЕНКА КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Выполнение мероприятий позволит:

- обеспечить население пгт. Преображение услугами по отведению сточных вод в централизованную систему канализации в том числе и объектов нового строительства;

- улучшить экологическую обстановку в поселении;

- обеспечить возможность развития жилищного строительства в поселении.

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 водообеспечении 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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В государственной стратегии Российской Федерации четко определена рациональная область применения централизованных и децентрализованных систем водоснабжения и водоотведения. В поселениях с большой плотностью застройки следует развивать и модернизировать системы централизованного водоснабжения от крупных водозаборов, и системы централизованного водоотведения для крупных очистных сооружений канализации. При сравнительной оценке водообеспечивающей и водоотводящей безопасности функционирования централизованных и децентрализованных систем необходимо учитывать следующие факторы:

- крупные источники, такие как центральные водозаборные сооружения, могут обеспечивать водой должного качества и в необходимом объеме всех потребителей без снижения показателей качества;

- крупные источники, такие как центральные очистные сооружения канализации, могут обеспечивать очистку стоков до необходимых показателей для сброса в водный объект без оказания вредного воздействия на окружающую среду;

- степень надежности работы центральных водозаборных сооружений и станций очистки сточных вод обеспечивается 100% резервированием и возможностью увеличения производительности за счет наличия резервных мощностей;

- малые автономные источники воды (водозаборные скважины, колонки, колодцы), работают в условиях, когда вода имеет показатели пригодные для хозяйственно-питьевых нужд, при изменении качественных характеристик подаваемой воды, на малых источниках нет возможности контроля качества подаваемой воды, что уменьшает надежность водоснабжения и создает непосредственную угрозу здоровью и жизни людей;

- малые автономные накопители сточных вод (септики) обеспечивают необходимые функции по накоплению сточной жидкости, но вследствие

отсутствия контроля за состоянием конструкций в течение времени теряют герметичность, и оказывают негативное влияние водоносные горизонты и окружающую среду.

С целью выявления реального дефицита между мощностями по подаче воды и подключёнными нагрузками потребителей проведен анализ работы систем водоснабжения Преображенского городского поселения.

Для выполнения анализа работы систем водоснабжения были систематизированы и обработаны результаты подачи воды от всех источников забора и подачи воды, выполнен анализ работы каждой системы водоснабжения на основании сравнения нормативных показателей с фактическими за базовый контрольный период – 2012 год и определены причины отклонений фактических показателей работы систем водоснабжения от нормативных.

В ходе разработки схемы водоснабжения и водоотведения Преображенского городского поселения был выполнен расчет перспективных балансов водоснабжения и водоотведения в зоне действия водозаборов.

Развитие водоснабжения и водоотведения Преображенском городском поселении до 2028 года предполагается базировать на:

- установке индивидуальных приборов коммерческого учета объема потребляемой воды;
- сооружении централизованной водопроводной сети объектов нового строительства;
- производстве проектно-изыскательных работ по реконструкции магистральных и квартальных централизованных систем водоснабжения и водоотведения;
- строительстве поверхностного водозабора для обеспечения нужд нового строительства;
- обеззараживании поднимаемой воды перед подачей потребителю;

- строительстве магистральных и квартальных сетей водоснабжения и водоотведения, обеспечивающих централизованное водоснабжение и водоотведение объектов нового строительства.

В ходе разработки схемы водоснабжения и водоотведения при учете водопотребления объектов нового строительства выявлен дефицит поднимаемой питьевой воды в Преображенском городском поселении, необходимо устройство нового источника водоснабжения.

Разработанная схема водоснабжения и водоотведения будет ежегодно актуализироваться и один раз в пять лет корректироваться.