



*УТВЕРЖДАЮ: Администрация Моревского  
сельского поселения Ейского района  
Краснодарского края*



*К.И. Галиаскаров*

**Программа комплексного развития систем коммунальной  
инфраструктуры  
Моревского сельского поселения Ейского района  
на период 2016-2031 годы**

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Перспективные показатели развития Моревского сельского поселения
  - 1.1 Характеристика Моревского сельского поселения
    - 1.1.1 Социально-экономическое состояние
    - 1.1.2 Наличие градообразующих предприятий
    - 1.1.3 Характеристика климатической зоны
      - 1.1.4 Наличие стратегических планов развития Моревского сельского поселения
      - 1.1.5 Наличие генерального плана
      - 1.1.6 Программы социально-экономического развития Моревского сельского поселения
  - 1.2 Прогноз численности населения
  - 1.3 Прогноз развития промышленности
  - 1.4 Прогноз застройки сельского поселения
- 2 Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы.
  - 2.1 Система водоснабжения
  - 2.2 Система теплоснабжения
  - 2.3 Система электроснабжения
  - 2.4 Система газоснабжения
  - 2.5 Система захоронения ТБО
- 3 Характеристика состояния и проблемы коммунальной инфраструктуры
  - 3.1 Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями Моревского сельского поселения
    - 3.1.1 Местоположение поселения
    - 3.1.2 Организационная структура поселения
    - 3.1.3 Структура системы водоснабжения и водоотведения
    - 3.1.4 Структура системы теплоснабжения
    - 3.1.5 Структура системы электроснабжения
    - 3.1.6 Структура системы газоснабжения
    - 3.1.7 Структура системы ТБО
  - 3.2 Анализ существующего технического состояния системы водоснабжения
    - 3.2.1 Анализ эффективности и надежности источника водоснабжения
    - 3.2.2 Анализ эффективности и надежности сетей водоснабжения.
    - 3.2.3 Анализ зон действия источников водоснабжения
    - 3.2.4 Анализ имеющихся резервов и дефицитов в системе водоснабжения
    - 3.2.5 Воздействие на окружающую среду системы водоснабжения
  - 3.3 Анализ эффективности и надежности системы водоотведения.
    - 3.3.1 Воздействие на окружающую среду системы водоотведения
  - 3.4 Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса
  - 3.5 Анализ существующего технического состояния системы теплоснабжения
  - 3.6 Анализ существующего технического состояния системы электроснабжения
  - 3.7 Анализ существующего технического состояния системы захоронения ТБО

- 4 Характеристики состояния и проблем в реализации энергоресурсосбережения и учета и сбора информации
  - 4.1 Анализ состояния энергоресурсосбережения в сельском поселении
  - 4.2 Анализ состояния учета потребления ресурсов, используемых приборов учета и программно-учетных комплексов
- 5 Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры
  - 5.1 Критерии доступности коммунальных услуг для населения
    - 5.1.1 Система водоснабжения
    - 5.1.2 Система водоотведения
    - 5.1.3 Система теплоснабжения
    - 5.1.4 Система газоснабжения
    - 5.1.5 Система электроснабжения
    - 5.1.6 Вывоз ТБО
  - 5.2 Спрос на коммунальные ресурсы
    - 5.2.1 Система водоснабжения
    - 5.2.2 Система водоотведения
    - 5.2.3 Система теплоснабжения
    - 5.2.4 Система газоснабжения
    - 5.2.5 Система электроснабжения
    - 5.2.6 Вывоз ТБО
  - 5.3 Показатели эффективности производства
    - 5.3.1 Система водоснабжения
    - 5.3.2 Система водоотведения
    - 5.3.3 Система теплоснабжения
    - 5.3.4 Система электроснабжения
  - 5.4 Показатели надежности поставки ресурса
    - 5.4.1 Система водоснабжения
    - 5.4.2 Система теплоснабжения
    - 5.4.3 Система электроснабжения
  - 5.5 Показатели качества поставляемого ресурса
    - 5.5.1 Система водоснабжения
    - 5.5.2 Система электроснабжения
    - 5.5.3 Система теплоснабжения
  - 5.6 Показатели экологичности производства ресурсов
- 6 Перспективная схема электроснабжения
- 7 Перспективная схема теплоснабжения
- 8 Перспективная схема водоснабжения Моревского сельского поселения
  - 8.1 Перспективная схема источника водоснабжения
  - 8.2 Перспективная схема водопроводных сетей
- 9 Перспективная схема водоотведения
  - 9.1 Очистные сооружения
  - 9.2 Канализационные насосные станции
  - 9.3 Санитарно-защитные зоны от канализационных сооружений
- 10 Перспективная схема обращения с ТБО
- 11 Общая программа проектов
- 12 Финансовые потребности для реализации программы
- 13 Организация реализации проектов
  - 13.1 Система водоснабжения и водоотведения
- 14 Программы инвестиционных проектов, тариф и плата за

подключение

15 Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы

16 Модель для расчета программы

Графическое приложение.

1	Поселок Моревка. Схема существующих сетей холодного водоснабжения и хозяйственно-бытовой канализации	лист 1
2	Поселок Мирный. Схема существующих сетей холодного водоснабжения.	лист 2
3	Поселок Моревка. Схема проектных сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения.	лист 3
4	Поселок Мирный. Схема проектных сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения.	лист 4
5	Поселок Моревка. Схема проектных сетей хозяйственно-бытовой канализации.	лист 5
6	Поселок Мирный. Схема проектных сетей хозяйственно-бытовой канализации.	лист 6
7	Схема водозабора в поселке Моревка	лист 7
8	Поселок Моревка. Схема существующих сетей электроснабжения.	лист 8
9	Поселок Моревка. Схема проектных сетей электроснабжения.	лист 9
10	Поселок Мирный. Схема существующих сетей электроснабжения.	лист 10
11	Поселок Мирный. Схема проектных сетей электроснабжения.	лист 11
12	Поселок Моревка. Схема сетей теплоснабжения.	лист 12
13	Поселок Моревка. Схема проектных сетей . Газоснабжения.	лист 13
14	Поселок Мирный. Схема проектных сетей . Газоснабжения	лист 14
15	Схема расположения существующих контейнеров для ТБО	лист 15
16	Мирный схема проектного расположения контейнеров для ТБО	лист 16
17	Моревка схема проектного расположения контейнеров для ТБО	лист 17

## Паспорт программы

Наименование программы	Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Моревского сельского поселения Ейского района на период 2016-2031 годы.
Основания для разработки программы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приказ Министерства регионального развития РФ от 6 мая 2011 года №204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»</li> <li>2. Постановление Правительства РФ от 14.06.2013 г. № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»</li> <li>3. Техническое задание на разработку Программы, выданного администрацией Моревского сельского поселения Ейского района в ноябре 2016года</li> <li>4. Генеральный план Моревского сельского поселения Ейского района Краснодарского края, разработанный ООО «Проектный институт территориального планирования» в 2012 году.</li> </ol>
Заказчик программы	Администрация Моревского сельского поселения Ейского района
Разработчик программы	ООО «Атлант» Ейского района
Цель программы	<p>Основными целями реализации настоящей Программы являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие и модернизация систем водоснабжения и водоотведения, электроснабжения, газоснабжения, теплоснабжения и ТБО</li> <li>- улучшение экологической ситуации на территории СП;</li> </ul> <p>качественное и надежное обеспечение наиболее экономичным образом потребителей коммунальных услуг в соответствии с требованиями действующих норм и стандартов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стабилизация стоимости коммунальных услуг для потребителей;</li> <li>- рациональное использование водных ресурсов и энергосбережение.</li> </ul> <p>Решение общих проблем модернизации и развития коммунальных систем Моревского сельского поселения основано на комплексном подходе к решению конкретных задач в области каждого из видов коммунальных услуг с учетом приоритетов в краткосрочной и долгосрочной перспективе.</p>
Задачи программы	<p>Ключевыми задачами решаемыми в рамках Программы являются следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- укрепление материально-технической базы коммунальной инфраструктуры на территории поселения;</li> <li>- обеспечение надежности и качества оказываемых потребителям коммунальных услуг</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- инженерно-техническая оптимизация и повышения надежности систем коммунальной инфраструктуры;</li> <li>- обеспечение более комфортных условий проживания населения сельского поселения.</li> </ul> <p>При решении задач необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение объектов коммунальной инфраструктуры и инженерно-технического обеспечения, подлежащих восстановлению и модернизации;</li> <li>- определение сроков, стоимости разработки проектно-сметной документации и строительства объектов по укрупненным показателям.</li> </ul>
Сроки и этапы реализации программы	<p>Сроки реализации программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- первый этап строительства 2017-2020 годы;</li> <li>- второй этап реализации программы 2021-2031годы.</li> </ul>
Объёмы и источники финансирования программы	<p>Затраты на реализацию мероприятий Программы планируется финансировать за счет денежных средств районного и краевого бюджетов.</p>

# 1 Перспективные показатели развития Моревского сельского поселения

## 1.1 Характеристика Моревского сельского поселения

### 1.1.1 Социально-экономическое состояние

Удельный вес основных отраслей по выполнению работ и услуг собственными силами по поселению в 2015 году составляет:

сельскохозяйственный комплекс - 18,0%;

потребительский рынок - 82,0%. Подробная характеристика социально-экономического развития Моревского СП приведена в таблице 7

**Отраслевая структура** экономики сельского поселения характеризуется преобладанием потребительского рынка. Полностью отсутствуют обрабатывающие производства, добыча полезных ископаемых, производство и туристический сектор.

Перспективными отраслями экономики сельского поселения являются розничная торговля и сельское хозяйство.

**Сельское хозяйство.** В Моревском сельском поселении отсутствуют крупные сельскохозяйственные предприятия. Количество крестьянско-фермерских хозяйств - 3, количество личных подсобных хозяйств - 679, индивидуальных предпринимателей - 8.

Личные подсобные хозяйства являются дополнительным источником дохода жителей СП.

**Потребительская сфера.** В поселении осуществляют деятельность 5 объектов торговли (п. Моревка - 3, п. Мирный - 2), объекты общественного питания отсутствуют, объекты бытового обслуживания отсутствуют.

#### **Жилищный фонд.**

Характеристика жилого фонда сельского поселения приведена в таблице 1

Таблица 1

Наименование	Количество,
п. Моревка	
Количества домов усадебного типа	178
Количество многоквартирных домов	10
Количество квартир в МКД	230
п. Мирный	
Количества домов усадебного типа	192

### 1.1.2 Наличие градообразующих предприятий

На территории Моревского сельского поселения градообразующие предприятия в настоящее время отсутствуют. В прошлом осуществляло деятельность одно крупное сельскохозяйственное предприятие - ООО «Птицефабрика Моревская». В настоящее время предприятие признано банкротом, оборудование и оснастка демонтируется.

### 1.1.3 Характеристика климатической зоны

Климат рассматриваемой зоны умеренно-континентальный, смягченный влиянием Азовского моря. Характерна ранняя прохладная весна, жаркое лето,

теплая осень и неустойчивая, с частыми оттепелями и кратковременными значительными понижениями температуры, зима.

Среднемесячная температура воздуха колеблется от  $-4,1^{\circ}\text{C}$  (январь) до  $23,7^{\circ}\text{C}$  (июль). Минимальная температура воздуха зимой может достигать  $-36^{\circ}\text{C}$ , летом  $42^{\circ}\text{C}$ . Продолжительность безморозного периода составляет 190-210 дней. Толщина снежного покрова не превышает 15 см. Продолжительность периода со снежным покровом 60 дней.

Среднегодовая скорость ветра составляет 3,6-5,5м/сек. Число дней с сильным ветром (больше 15м/с) до 44 в год. Наибольшая скорость ветра в холодный период достиг 40м/с.

Большая часть осадков выпадает в летнее время, в виде дождя ливневого характера и составляет 438мм в год

Территория относится к районам с недостаточным увлажнением. Нередки длительные без осадков периоды, продолжительностью до 80 дней и суховеи. Суховеи иногда переходят в пыльные бури. Летом бывают грозы и нередко град.

Территория, в орфографическом отношении, расположена в северо-западной части при кубанской степной равнины. Общий уклон равнины 0,0001-0,00025 имеет западное направление и обуславливает формирование своеобразного пойменного плавневого Приазовского ландшафта с многочисленными лиманами, озерами, ериками.

Территория района занята карбонатными слабо гумусными (3,2-4%) мощными чернозёмами глинистого и тяжелосуглинистого механического состава. Эти чернозёмы плодородные и пригодны для выращивания всех сельскохозяйственных культур.

Вся территория района покрыта чехлом четвертичных отложений. Континентальные отложения (el.d QIII-IV) имеют повсеместное распространение. Отложения представлены суглинками, плотными, карбонатными, комковатыми. Мощность отложений составляет 5,0-50,0м.

Гидрогеологические условия в районе расположения Моревского сельского поселения характеризуются следующими показателями:

1. До глубины 6-10м развит слабо обводненный (до 0,5л/сек, 1,8м<sup>3</sup>/час, 43,2м<sup>3</sup>/сут.) четвертичный водоносный комплекс с сухим остатком 3,0 г/л и общей жесткостью 23,8 ммоль/дм<sup>3</sup>.
2. В интервале глубин 10-20м развит слабо обводненный (до 0,7л/сек, 2,5м<sup>3</sup>/час, 60,5м<sup>3</sup>/сут.) четвертичный водоносный комплекс с сухим остатком 19,28 г/л и общей жесткостью 53 ммоль/дм<sup>3</sup>.
3. В интервале глубин 10-50м развит слабо обводненный (до 0,53л/сек, 1,9м<sup>3</sup>/час, 45,6м<sup>3</sup>/сут.) верхнеплиоценовый водоносный комплекс с сухим остатком 1,86 г/л и общей жесткостью 30,7 ммоль/дм<sup>3</sup>.
4. В интервале глубин 50-150м развит обводненный (до 8,3-16,7л/сек, 30-60м<sup>3</sup>/час, 720-1440 м<sup>3</sup>/сут.) киммерийский водоносный комплекс с сухим остатком 1,6-2,86 г/л и общей жесткостью 10,7-16,4 ммоль/дм<sup>3</sup>.
5. В интервале глубин 150-230м развит обводненный (до 11,1л/сек, 40м<sup>3</sup>/час, 960 м<sup>3</sup>/сут) киммерийский водоносный комплекс с сухим остатком 6,0-28 г/л и общей жесткостью 53-74 ммоль/дм<sup>3</sup>.
6. В интервале глубин 230-380м развит обводненный (до 11,1л/сек, 40м<sup>3</sup>/час, 960 м<sup>3</sup>/сут.) понтический водоносный комплекс с сухим остатком 28,2 г/л и общей жесткостью 53-74 ммоль/дм<sup>3</sup>.

Для использования подземных вод для хозяйственно-питьевых целей на всех водоносных комплексах необходимо проводить водоподготовку и водоочистку до нормативов удовлетворяющим требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01. Вода по химическому составу, как правило, не соответствует требованиям для питьевой воде по сухому остатку, жесткости общей, сероводороду.

Сейсмичность района согласно СНКК 22-301-2000 7 баллов.

Территория поселения отнесена к I району по инженерно-геологическому районированию. Производство строительных работ в этом районе требует минимального комплекса специальных инженерно-строительных мероприятий, обычно заключающихся в общей планировке территории и регулировке ливневого стока.

#### 1.1.4 Наличие стратегических планов развития Моревского сельского поселения

Стратегические планы развития Моревского сельского поселения в настоящее время отсутствуют.

#### 1.1.5 Наличие генерального плана

Проектным институтом территориального развития, Краснодар, 2012 год, разработан «Генеральный план Моревского сельского поселения Ейского района Краснодарского края»

#### 1.1.6 Программы социально-экономического развития Моревского сельского поселения

Индикативный план социально-экономического развития Моревского сельского поселения на 2017 год и плановый период 2018 и 2019 годов приведен в таблице 2

Таблица 2

Показатель, единица измерения	2015	2016	2017	2018	2019
	отчет	оценка			
1 Индикаторы развития демографии, сферы труда и занятости					
Численность постоянного населения (на конец года), тыс.чел.	1,900	1,883	1,868	1,855	1,842
в % к предыдущему году	99,6	99,1	99,2	99,3	99,3
Численность занятых в экономике, тыс.чел.	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
в % к предыдущему году	99,7	99,8	100,0	100,0	100,0
Уровень регистрируемой безработицы, %	1,6	1,3	1,4	1,4	1,4
Фонд оплаты труда, млн.руб	11,9	12,4	13,0	13,8	14,8
в % к предыдущему году	102,6	104,2	104,8	106,2	107,2

Среднемесячная заработная плата, руб	9277,5	9871,25	10295,72	10892,87	11622,69
в % к предыдущему году	105,4	106,4	104,3	105,8	106,7
2 Индикаторы развития экономического потенциала					
2.1 Промышленное производство					
<b>Объём отгруженных товаров собственного производства, млн.руб</b>	0	0	0	0	0
в том числе объём отгруженных товаров собственного производства по крупным и средним предприятиям, млн.руб	0	0	0	0	0
<b>Добыча полезных ископаемых, млн.руб.</b>	0	0	0	0	0
Обрабатывающие производства, млн.руб	0	0	0	0	0
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	0	0	0	0	0
2.2 Сельское хозяйство					
Объём продукции сельского хозяйства всех сельхоз производителей, тыс.руб	70373	61350	56191	58282	60620
в % к предыдущему году	116,4	87,2	91,6	103,7	104,0
в том числе:					
сельскохозяйственных организаций, тыс.руб	0	0	0	0	0
крестьянских (фермерских) хозяйств и хозяйств индивидуальных предпринимателей, тыс. руб	2664	2861	3036	3206	3338
в % к предыдущему году	176,4	107,4	106,1	105,6	104,1
в личных подсобных хозяйствах, тыс.руб	67709	58489	53155	55076	57282
в % к предыдущему году	114,9	86,4	90,9	103,6	104,0
2.3 Транспорт					
Объём услуг, оказанными предприятиями транспорта-всего, млн.руб	0	0	0	0	0
2.4 Потребительский рынок					
Оборот розничной торговли-всего, млн.руб	314,64	341,04	370,89	401,51	435,52
в % к предыдущему году	111,6	108,4	108,8	108,3	108,5
Оборот общественного питания-всего, млн.руб.	4,82	5,19	5,54	5,93	6,36
в % к предыдущему году	107,3	107,5	106,9	107,0	107,3
2.5 Курортно-туристический комплекс					
Количество организаций в комплексе-всего, единиц	0	0	0	0	0
2.6 Инвестиционная и строительная деятельность					
Объём инвестиций в основной капитал за счет всех источников финансирования,	1,9	1,7	1,8	2,0	2,1

млн.руб.					
в % к предыдущему году	61,6	88,0	107,1	108,9	106,6
Объём работ по виду деятельности «строительство», млн.руб.	1,2	1,01	1,08	1,15	1,23
в % к предыдущему году	85,7	84,2	106,9	106,5	107,0
3 Индикаторы развития малого и среднего предпринимательства					
Количество субъектов малого и среднего предпринимательства, человек	28	28	29	29	29
в % к предыдущему году	96,6	100,0	103,6	100,0	100,0
4 Индикаторы финансовых показателей					
Прибыль прибыльных предприятий (по крупным и средним организациям), млн.руб	0	0	0	0	0
5 Индикаторы развития социальной сферы					
Численность обучающихся в дневных общеобразовательных учреждениях, человек	103	109	110	110	110
в % к предыдущему году	109,6	105,8	100,9	100,0	100,0

Указанные тенденции свидетельствуют о том, что население не способно в полном объеме возмещать неэффективные затраты коммунальных организаций и нуждается в снижении темпов роста коммунальных тарифов, обусловленном мероприятиями по модернизации коммунальной инфраструктуры.

Состояние местного бюджета не позволяет ему финансировать расходы, связанные с развитием коммунальной инфраструктуры. Поселение нуждается в привлечении финансовых ресурсов, направленных на развитие коммунальной инфраструктуры из средств краевого, районного бюджета и внебюджетных источников, средств коммунальных предприятий.

## 1.2 Прогноз численности населения

Численность постоянного населения Моревского сельского поселения на конец 2015 года составляла 1891 человек.

Структура населения поселения приведена в таблице 3

Таблица 3

	Наименование населённого пункта	Современное состояние, чел
1	Моревка	1243 (65,7%)
2	Мирный	648 (34,3%)
	Итого:	1891

Примечания к таблице 3:

По данным на конец 2015 год, число проживающих в многоквартирных жилых домах (жители имеющие доступ к централизованной канализации) - 574 человек, или 46,2% от общего числа жителей поселка Моревка.

Возрастная структура населения на конец 2015 год приведена в таблице 4.

Таблица 4

Категория населения	Численность, чел	Доля, %
-моложе трудоспособного возраста	380	20,1
-трудоспособного возраста	1044	55,2
-старше трудоспособного возраста	467	24,7
Всего	1891	100,0

Прогноз численности населения определен генпланом планом Моревского сельского поселения с учетом положения «Концепции демографического развития Российской Федерации на период до 2030 года», где в основе основных приоритетов региональной демографической политики выделены: повышение рождаемости и укрепление семьи, снижение смертности, рост продолжительности жизни, оптимизация миграционных процессов.

Прогноз численности населения приведён в таблице 5.

Таблица 5

Наименование Населенного пункта	Современное состояние, год	Первая очередь реализации Программы по годам							
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030
Моревка	1243	1237	1227	1219	1210	1202	1357	1501	1542
Мирный	648	646	641	636	632	628	708	799	805
Всего:	1891	1883	1868	1855	1842	1830	2065	2300	2347

### 1.3 Прогноз развития промышленности

Развитие промышленного сектора поселения генеральным планом показаны в основном в возможности развития перерабатывающего комплекса, базирующегося на имеющейся местной сельскохозяйственной продукции, производимой как на территории поселения, так на территории прилегающих муниципалитетов.

Наиболее перспективные направления развития перерабатывающего комплекса:

- развитие мукомольной промышленности;
- развитие крупяной промышленности;
- развитие кондитерской промышленности;
- развитие макаронной промышленности;
- развитие масложировой промышленности;
- организация крахмального производства.

Несмотря на невысокий уровень развития малого бизнеса, Генеральным планом рассматривается именно он, как способный обеспечить рост доходов населения, улучшить качество его жизни, создать новые рабочие места, дать дополнительные доходы в местный бюджет.

## **1.4 Прогноз застройки сельского поселения**

### **Жилая зона.**

На конец 2015 года на территории поселения проживало 1891 человек. Прогноз численности постоянного населения по расчетам генерального плана на 2031 год составит 2347 человек. Исходя из прогнозной численности поселения, прирост постоянного населения составит 456 человек. При условно применяемом коэффициенте семейности равном 3, расселению подлежит 152 семьи. При размере земельного участка 0,1 га для сельской местности, дополнительно потребуется 15,2 га новых территорий для ИЖС.

Индивидуальное жилое строительство на территории Моревского сельского поселения предлагается Генеральным планом решить путем реконструкции существующих жилых кварталов, в существующих границах населенных пунктов, путём уплотнения застройки жилых кварталов.

Основной объём жилищного строительства планируется осуществить за счет частных инвестиций. Государственные вложения будут направлены на инфраструктурную подготовку земельных участков.

### **Общественно-деловая зона.**

Дополнительная площадь для размещения новых объектов социального, культурного, коммунально-бытового обслуживания составляет 3 га.

Показатели развития объектов социально-культурного обслуживания населения приведены в таблице 6.

Наименование	Единица измерения	Требуется дополнительно на расчетный срок	
		п. Моревка	п. Мирный
Проектная численность населения	чел.	1500	800
Детские дошкольные учреждения	мест	0	50
Аптеки	м <sup>2</sup> площади	0	15
Клубы	Зрительские места	0	65
Спортивные залы общего пользования	м <sup>2</sup> пола	120	70
Предприятия повседневной торговли	м <sup>2</sup> торговой площади	230	160
Предприятия общественного питания	Посадочных мест	40	32
Пожарное депо	машин	1	0

### **Производственная зона.**

Генеральным планом определены площади для размещения производственных объектов.

## **1.5 Прогноз изменения доходов населения**

Прогноз изменения доходов населения приведен в подразделе 1.1.6, таблице 2.

## **2 Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы.**

### **2.1 Система водоснабжения**

Генеральным планом развития Моревского СП, объемные показатели темпа роста промышленного строительства не определены. Из социально-экономических характеристик поселения видно, что темпы роста жилищного строительства низкие и не превышают темпов выбытия изношенного жилья. Основной ввод осуществляется в индивидуальном секторе. В связи с этим не следует ожидать значительного роста числа потребителей коммунальных услуг, связанных с вводом новых жилищных объектов.

На планируемый период до 2031 года рост потребности в коммунальных услугах, скорее всего, будет обусловлен увеличением числа потребителей по демографическим показателям, а также связи с естественным ростом нормативов потребления.

Техническое или питьевое водоснабжения нового промышленного строительства, может быть решено путем организации локальных инженерных систем.

### **2.2 Система теплоснабжения**

Из социально-экономических показателей поселения видно, что темпы роста жилищного строительства требующего централизованного теплоснабжения низкие.

Основной ввод может осуществиться в общественном секторе

В настоящее время котельная имеет значительный резерв тепловой мощности, почти в два раза превышающей подключенную тепловую нагрузку.

Теплоснабжение планируемой малоэтажной застройки предлагается осуществить от автономных источников тепла.

На планируемый период до 2031 года рост потребности в централизованном теплоснабжении, скорее всего, будет обусловлен изношенностью зданий, а также связи с естественным ростом нормативов потребления.

### **2.3 Система электроснабжения**

В настоящее время в Моревском СП электрификацией охвачено 100% населения. На планируемый период до 2031 года рост потребности в коммунальных услугах, скорее всего, будет обусловлен увеличением числа потребителей по демографическим показателям, а также связи с естественным ростом нормативов потребления. В соответствии с генеральным планом развития Моревского СП и прогнозируемым ростом численности населения п. Моревка и п. Мирный увеличение потенциальных потребления электроэнергии на планируемый период до 2031 года будет происходить как за счёт существующих потенциальных потребителей в индивидуальном секторе, так и за счёт увеличения числа бытовых абонентов в индивидуальном секторе образовавшихся за счёт прироста населения (примерно в 1,24 раза или на 152 абонента). Электроснабжение нового промышленного строительства, может быть решено, при необходимости, путем строительства дополнительных ВЛ-10кВ и комплектных трансформаторных подстанций 10/0.4кВ.

### **2.4 Система газоснабжения**

Существующие газовые сети Моревского сельского поселения позволяют охватить газификацией всех потенциальных бытовых потребителей газа.

В настоящее время в Моревском СП газификацией охвачено 86% населения.

В соответствии с генеральным планом развития Моревского СП и прогнозируемым ростом численности населения п. Моревка и п. Мирный увеличение потенциальных потребления газа на планируемый период до 2031 года будет происходить как за счёт существующих потенциальных потребителей в индивидуальном секторе, так и за счёт увеличения числа бытовых абонентов в индивидуальном секторе образовавшихся за счёт прироста населения (примерно в 1,24 раза или на 152 абонента).

Расширение зоны индивидуальной застройки в п. Моревка предполагается в восточной части посёлка (2 новых улицы от пер. Степного до пер. Восточного).

Расширение зоны индивидуальной застройки п. Мирный предполагается по ул. Степной от пер. Спортивного до западной окраины посёлка и вдоль восточной окраины посёлка.

Потребности в газе предприятий торговли и бытового обслуживания приняты по существующим нормам потребления газа ( 5% от суммарного расхода на жилые дома).

Потребности в газе на содержание домашних животных не определены в связи с отсутствием прогноза численности.

## **2.5 Система захоронения ТБО**

Существующая система санитарной очистки и захоронения ТБО Моревского сельского поселения позволяет охватить всех потенциальных потребителей.

В соответствии с генеральным планом развития Моревского СП и прогнозируемым ростом численности населения п. Моревка и п. Мирный увеличение потенциальных потребителей захоронения ТБО на планируемый период до 2031 года будет происходить как за счёт существующих потенциальных потребителей в индивидуальном секторе, так и за счёт увеличения числа новых объектов социального, культурного, коммунально-бытового обслуживания населения.

## **3 Характеристика состояния и проблемы коммунальной инфраструктуры**

### **3.1 Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями Моревского сельского поселения**

#### **3.1.1 Местоположение поселения**

Муниципальное образование Ейский район расположен на северо-западе Краснодарского края на Ейском полуострове.

Площадь Моревского сельского поселения согласно закону Краснодарского края от 7 июня 2004 года № 714-КЗ составляет 3500га

Моревское сельское поселение граничит: на севере с Кухаривским сельским поселением, на западе - с Должанским сельским поселением, на востоке - с трудовым сельским поселением, на юге - с Камышеватским сельским поселением Ейского района.

#### **3.1.2 Организационная структура поселения**

В состав Моревского сельского поселения входят два населённых пункта: посёлок Моревка; посёлок Мирный.

Административным центром поселения является посёлок Моревка.

Население проживает в индивидуальных жилых домах усадебного типа. Многоэтажная жилая застройка, состоящая из 10 домов, сконцентрирована в северной части посёлка Моревка

#### **3.1.3 Структура системы водоснабжения и водоотведения**

В настоящее время источниками хозяйственного и производственного водоснабжения на территории Моревского сельского поселения являются подземные воды. Добываемая вода технического качества.

В сельском поселении организованы две самостоятельные централизованные зоны водоснабжения, в посёлке Моревка и посёлке Мирный.

На сегодня в поселении, территориях поселков, в которых отсутствует централизованное водоснабжение, нет.

Территория многоэтажной застройки п. Моревка имеет центральную канализацию.

Оборудование и сети систем водоснабжения и канализации находятся в собственности администрации Моревского сельского поселения.

Эксплуатацию систем водоснабжения и водоотведения в Моревком СП осуществляет ООО «Коммунальщик». Офис предприятия находится в Ёйске, по ул. Мичурина, 2.

Администрация Моревского сельского поселения и ООО «Коммунальщик» связаны договорными обязательствами на оказание коммунальных услуг. ООО «Коммунальщик» и абоненты водоснабжения и водоотведения в поселении, в свою очередь, связаны договорными обязательствами. Количество абонентов водоснабжения составляет 1223 в том числе:

в поселке Моревка - 771 абонент;

в поселке Мирный - 452 абонентов.

Абонентов водоотведения в поселке Моревка - 277.

Оплата абонентами объемов водопотребления и водоотведения осуществляется ежемесячно по утвержденным на данный отрезок времени тарифам.

В Моревском сельском поселении централизованное горячее водоснабжение не организовано. В жилых домах усадебной застройки, в многоквартирных жилых домах, на предприятиях и организациях используются индивидуальные газовые нагреватели воды.

### **3.1.4 Структура системы теплоснабжения**

В Моревском сельском поселении централизованное теплоснабжение осуществляется только в поселке Моревка. В других населенных пунктах (п. Мирный) централизованных систем теплоснабжения нет. На территории поселения централизованный отпуск тепловой энергии производится от 1 действующей котельной.

Отопление административно-общественных зданий, индивидуальных жилых домов, предприятий, не охваченных централизованным теплоснабжением, осуществляется за счет собственных автономных источников теплоснабжения, в том числе автономных котельных.

Многоэтажная жилая застройка, состоящая из 10 домов и административные здания оснащенные централизованным теплоснабжением сконцентрирована в северной части поселка Моревка

Оборудование и сети систем теплоснабжения находятся в собственности администрации Моревского сельского поселения.

Эксплуатацию систем теплоснабжения в Моревком СП осуществляет МУП " Ёйские тепловые сети ".

Администрация Моревского сельского поселения и МУП " Ёйские тепловые сети" связаны договорными обязательствами на оказание коммунальных услуг. Количество абонентов теплоснабжения составляет :

в поселке Моревка - 240 абонент;

Оплата абонентами объемов теплоснабжения осуществляется ежемесячно по утвержденным на данный отрезок времени тарифам.

На планируемый период до 2031 года рост потребности в коммунальных услугах, будет обусловлен увеличением числа потребителей по демографическим показателям, а также связи с естественным ростом нормативов потребления.

### **3.1.5 Структура системы электроснабжения**

В настоящее время источником электроснабжения на территории Моревского сельского поселения является двухтрансформаторная ПС35/10кВ, в поселке Мирный – однострансформаторная ПС110/35/10кВ, расположенные в непосредственной близости от поселков.

На сегодня в поселении, территориях поселков, в которых отсутствует электроснабжение, нет. Эксплуатацию системы электроснабжения Моревского СП осуществляет ПАО «Кубаньэнерго» «Ленинградские электрические сети» Ейский РЭС расположенный по ул. Л.Толстого, 5 в г. Ейске.

Для устранения нештатных ситуаций и аварий в ПАО «Кубаньэнерго» «Ленинградские электрические сети» Ейский РЭС имеется специальная аварийно-диспетчерская служба и организовано круглосуточное дежурство аварийной команды.

Поставка электроэнергии абонентам осуществляется согласно договорам между потребителями и ОАО «Кубаньэнергосбыт» Ейский филиал расположенный по ул. Л.Толстого, 3А в г. Ейске с ежемесячной оплатой по централизованно утверждаемым тарифам.

Количество абонентов электроснабжения составляет 1223 в том числе:  
в поселке Моревка - 771 абонент;  
в поселке Мирный - 452 абонентов.

### **3.1.6 Структура системы газоснабжения**

Источником системы газоснабжения Моревского сельского поселения является Морекская АГРС, расположенная в непосредственной близости от п. Моревка.

Подвод газа к поселкам производится по подземным стальным газопроводам высокого давления II категории. Для снижения давления газа с высокого II категории до низкого IV категории в п. Моревка существует два газорегуляторных пункта и один шкафной пункт редуцирования газа; в п. Мирном – один газорегуляторный пункт. Распределительные газопроводы низкого давления проложены вдоль красных линий улиц преимущественно в надземном исполнении.

Эксплуатацию системы газоснабжения Моревского СП осуществляет газовая служба ООО СМФ «Прометей», расположенная по ул. Красной 68/3 в г. Ейске.

Обслуживание газопотребляющего оборудования и газовых сетей абонентов осуществляется по договорам газовой службой ООО СМФ «Прометей».

Для устранения нештатных ситуаций и аварий в газовой службе ООО СМФ «Прометей» имеется специальная аварийно-диспетчерская служба и организовано круглосуточное дежурство аварийной команды.

Поставка газа абонентам осуществляется согласно договорам между потребителями и АО «Газпром газораспределение Краснодар» с ежемесячной оплатой по централизованно утверждаемым тарифам.

В настоящее время Моревское СП насчитывает 597 абонентов потребителей газа из потенциальных 693 (64,7% газификации). В том числе:

- п. Моревка – 176 абонентов из потенциальных 434 в индивидуальной застройке (40,6% газификации) и 232 абонента в многоквартирных жилых домах (100% газификации);
- п. Мирный – 189 абонентов из потенциальных 259 (73% газификации).

### 3.1.7 Структура системы ТБО

На территории Моревского сельского поселения Ейского района Краснодарского края действует централизованная планово-регулярная система санитарной очистки и уборки территории. Сбор и утилизация ТБО, а также уборка городских территорий находится в ведении МУП «Коммунальщик Ейского района»

В населенных пунктах Моревского сельского поселения действует контейнерный способ сбора ТБО. На территории домовладений выделяются специальные площадки для размещения контейнеров с удобными подъездами для транспорта. Вывоз ТБО осуществляется мусоровозами по графику, однако не всегда соблюдаются сроки плановой очистки территории от бытового мусора из-за нехватки транспорта контейнеров для сбора мусора.

		<b>Количество контейнерных площадок (объемы контейнеров)</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>83 контейнера (1 контейнер = 0,75 м3)</b>
	<b>С</b>	
1	Год ввода в эксплуатацию	1999 г
2	Площадь	11 га
3	Проектная вместимость (в уплотненном состоянии, тыс.куб.метров)	Вместимость объекта: 2673990 м3, 668500 т
4	Накоплено на 2015 год	242900 м3 (60725 т)
5	Автотранспорт, применяемый для транспортировки	ГАЗ-3307
6	Лицензия	№023 00358 от 28 октября 2016 года
7	Проблемы, связанные со сбором, транспортировкой, утилизацией ТБО	нет
8	Количество мусоросортировочных, мусороперегрузочных, мусоросжигательных установок	нет

Размещение отходов ведется на территории свалки ТБО севернее пос. Симоновка Ейского района, расположенной в 37 км от пос. Моревка и 42 км от пос. Мирный.

Год начала эксплуатации свалки – 1999, проектная мощность – 97,0 тыс. м<sup>3</sup>/год ТБО. На свалку принимаются отходы 1-IV класса опасности, строительный мусор и уличный смет. Площадь, используемая под захоронение ТБО, составляет 11 га.

## 3.2 Анализ существующего технического состояния системы водоснабжения

### 3.2.1 Анализ эффективности и надежности источника водоснабжения

Обеспечение потребителей воды Моревского сельского поселения осуществляется из четырёх скважин, две в поселке Моревка – скважины №16756 и №6647, и две в посёлке Мирный – скважины №4695 и №7520. Скважина №7520 в настоящее время разукomплектована, находится в нерабочем состоянии.

В таблице 7 приведены краткие характеристики водозаборных скважин.

Таблица 7

№ п/п	Номер А/С, адрес	Глубина, м	Диаметр обсадной трубы, мм	Дебит по паспорту, м <sup>3</sup> /час	Дебит фактический, на 2015 год м <sup>3</sup> /час	Год ввода в экcпл./рем.
1	№16756, п. Моревка ул. Комсомольская	108	219	20	6,5	1983/2003
2	№6647, п. Моревка ул. Победы, 2А	118	219	32	10	1968/2003
3	№7520, п. Мирный ул. Зеленая	103	219	15	10	1990-2005
4	№4695, п. Мирный ул. Пионерская	105	219	60	0	1975

Из приведенных в таблице 7 характеристик следует, что фильтры эксплуатируемых скважин расположены в пределах обводненного, с дебитом до 60м<sup>3</sup>/час, 1440м<sup>3</sup>/сут, киммерийского водоносного комплекса, имеющего интервал глубин 50-150м.

В настоящее время дебит скважин имен значения практически в два раза ниже паспортных.

В соответствии с нормативами «Единые нормы амортизационных отчислений», редакция от 2001-04-06, норма амортизационных отчислений для фильтровых артезианских скважин, работающих в агрессивной и минерализованной среде, составляет - 12,5, или 8лет. Год ввода скважин в эксплуатацию и ремонта

показывает, что скважины полностью изношены, нормативный расчетный эксплуатационный ресурс скважин исчерпан несколько раз.

В таблице 8 приведены марки установленных в артезианских скважинах насосов первого подъема воды.

Таблица 8

№ п/п	Номер А/С, адрес	Установлено насосное оборудование
1	№6756, п. Моревка ул. Комсомольская	ЭЦВ6-65-90
2	№6647, п. Моревка ул. Победы, 2А	ЭЦВ6-16-80
3	№7520, п. Мирный ул. Зеленая	ЭЦВ6-16-110
4	№4695, п. Мирный ул. Пионерская	Демонтировано

Насосы скважин подают воду в водонапорные башни «Рожновского». Из башни вода подается в водопроводную сеть поселка. В павильоне водозаборной скважины, и на магистральном трубопроводе, перед подачей в водопроводную сеть, установлены приборы учета воды.

Объемные показатели добычи воды скважинами и подачи в водопроводную сеть за 2015 год приведены в таблице 9.

Таблица 9

Населенный пункт	Добыто воды, м <sup>3</sup>	Подано воды в сеть, м <sup>3</sup>
п.Моревка	24406	23674
п.Мирный	16313	15824
Всего:	40719	39498

В технологических линиях водозабора и водонапорной башне теряется  $[100 - (39498 : 40719) \times 100] = 2,9 \%$  добытой воды.

На собственные нужды водозаборов добытая из подземных источников вода не используется.

В соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (СНиП 2.04.02-84) водозаборы всех категорий должны иметь резервные скважины (пункт 8,12 (5,130)). На подземных водозаборах производительностью более 50 м<sup>3</sup>/сут следует предусматривать системы обеззараживания воды вне зависимости от состояния исходной воды гигиеническим нормам (пункт 9.113). Вышеперечисленные мероприятия на водозаборах поселения отсутствуют.

Также на всех четырех площадках водозаборных скважин не выполнен комплекс мероприятий, которые необходимо выполнить в первом поясе санитарной охраны в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны»:

отсутствует ограждение высотой 2,5м;

отсутствует охрана водозабора;

не выполнен отвод поверхностного стока за пределы зоны;

отсутствует благоустройство площадки.

**В настоящее время основными техническими и технологическими проблемами на источниках водоснабжения поселения являются:**

- Износ технологических трубопроводов, запорной арматуры, насосных агрегатов, который непрерывно возрастает, что обуславливает рост аварий;

- Подаваемая в водопроводную сеть вода имеет высокую минерализацию, соли откладываются на стенках труб, перекрывают их живое сечение, уменьшают их пропускную способность. выходят из строя раструбные соединения труб. Вследствие образования гальванических пар сульфида железа с железом, происходит интенсивная коррозия металлических трубопроводов и сооружений (башен), что приводит к дополнительному увеличению числа аварий на трубопроводах.

- Высокая аварийность на водозаборе требует дополнительного привлечения материальных и трудовых ресурсов. Приводит к частым перебоям в подаче воды населению.

- Износ водонапорных башен. Имеющиеся на водозаборах резервуары для регулирования добытой воды не используются по причине их аварийного состояния.

- Ограниченность финансовых средств необходимых для своевременной замены устаревшего оборудования и ремонта сооружений.

- Высокие непродуцируемые потери воды.

## **Выводы.**

В системах водоснабжения населенных пунктов следует предусмотреть работы по созданию по созданию систем очистки и подготовки воды питьевого качества.

### **3.2.2 Анализ эффективности и надежности сетей водоснабжения.**

Схемы систем водоснабжения поселка Моревка представлены на листе 1, а поселка Мирный на листе 2 графических приложений.

На всех водозаборах вода из водозаборных скважин, без подготовки до параметров питьевого качества, подаётся в водонапорную башню. Из водонапорной башни в поселковую распределительную водопроводную сеть, а затем потребителям.

Водопроводные системы в посёлке Моревка и Мирный построены в семидесятых годах прошлого века. Материал труб асбест, сталь, чугун.

В соответствии с Единимы нормами амортизационных отчислений (Редакция от 2001-04-06), нормативный срок эксплуатации трубопроводов из асбестоцементных и стальных труб 20лет. Срок эксплуатации значительной части трубопроводов превышает нормативный в несколько раз.

Имеются небольшие по протяженности участки трубопроводов с применением полиэтиленовых труб.

Общая протяженность трубопроводов водопровода в поселке Моревка составляет 5895 м.

В том числе по диаметрам труб:

Ду150 - 3040м, в этом числе протяженность трубопроводов из полиэтиленовых труб - 235м;

Ду100 - 2675м, в этом числе протяженность трубопроводов из полиэтиленовых труб - 520м;

Ду50 - 180м.

Общая протяженность трубопроводов водопровода в поселке Мирный составляет 4570 м.

В том числе по диаметрам труб:

Ду150 - 600м; в этом числе протяженность трубопроводов из полиэтиленовых труб - 600м;

Ду100-3670м;

Ду50-300м, в этом числе протяженность трубопроводов из полиэтиленовых труб - 140м;

Показатели потребления объёмов воды потребителями различной категории по приборам учета и по нормам за 2015год приведены в таблице 10

Таблица 10

Наименование потребителей	Объём потребления за 2015год, м <sup>3</sup>
Потребление воды населением, всего:	24074,51
в т.ч. по приборам учета	23800
без приборов учета (по нормам)	274,51
Потребление воды местами общего пользования	0
Потребление воды бюджетными организациями	1024,6
в т.ч. по приборам учета	955
без приборов учета (по нормам)	69,6
Потребление воды прочими организациями, всего:	563
в т.ч. по приборам учета	563
без приборов учета (по нормам)	0

Всего		25662,11
в т.ч. по приборам учета		25318
без приборов учета (по нормам)		344,11
В т.ч водопотребление населением по населенным пунктам		
Водопотребление населением п. Моревка		16045,51
в т.ч. по приборам учета		15771
без приборов учета (по нормам)		274,51
Водопотребление населением п. Мирный		8703
в т.ч. по приборам учета		8029
без приборов учета (по нормам)		0
Всего		24074,51

Из общего объёма воды подаваемого в сеть, объём воды водопотребления начисляемый по нормам составляет 1,3%.

Средний за год процентный показатель потерь добытой воды в водопроводных сетях поселения составляет  $[100-(24074 : 39498) \times 100] = 39,05\%$ .

Средние за год процентный показатель потерь добытой воды в водопроводных системах поселков составляют:

п.Моревка - 32,2%;

п.Мирный - 49,2%.

Особенно неблагоприятное техническое состояние водопроводных сетей в поселке Мирный, теряется практически половина поданной в сеть воды.

Основным потребителем воды в поселении является население: его доля – 93,5%, доля бюджетных потребителей – 4,2%, доля прочих потребителей – 2,3%.

Исходя из общего количества реализованной воды населению, фактическое среднее за 2015 год удельное потребление холодной воды по поселению представлено в таблице 11.

Таблица 11

Показатель	Ед. измерения	2015 год
Количество потребителей, человек	чел.	1891
Общее количество реализованной воды населению	м <sup>3</sup>	24074,51
Удельное среднее за год потребление холодной воды	л/сут	34,9
	м <sup>3</sup> /мес	1,06

Удельное потребление холодной воды в Моревском сельском поселении имеет довольно низкое значение. Это объясняется низким качеством поставляемой воды, имеющей высокое содержание солей и неприятный сероводородный запах.

Ограничения в подаче воды потребителям не предусмотрены. График подачи воды в систему водоснабжения круглосуточный.

Показатели аварийности на системах водоснабжения приведены в таблице 12.

Таблица 12

Населённый пункт	Виды аварий на трубопроводах						м <sup>3</sup>	%
	Всего	Переломы	Трещины	Свищи	Разуплотнения сальников			
п.Моревка	12	10	2	0	0	9327	32,2	
п.Мирный	20	18	2	0	0	6774	42,7	

	32	28	4	0	0	16101	35,9
--	----	----	---	---	---	-------	------

Показатели аварийности на системе водоснабжения:

$$32/10,46=3,05 \text{ ед/км}$$

Где: 32 - общее количество аварий на трубопроводах, шт;

10,46 - протяженность водопроводных трубопроводов, км.

Затраты времени на ликвидацию аварий на трубопроводах системы водоснабжения:

$$32 \times 8 = 256 \text{ часов}$$

Где: 8 - расчетное время ликвидации аварии на трубопроводах (СП 31.13330.2012, пункт 11.4)

Данные по качеству эксплуатации системы водоснабжения Моревского сельского поселения отсутствуют.

Сведения по качеству диспетчеризации процессов эксплуатации в системе водоснабжения Моревского сельского поселения также отсутствуют.

**Основные техническими и технологическими проблемами в сетях водоснабжения поселения:**

- Износ сетей водоснабжения, запорной арматуры, который непрерывно возрастает, что обуславливает рост числа аварий и как следствие - утечки и загрязнения водопроводной воды. Подаваемая в водопроводную сеть вода имеет высокую минерализацию, соли откладываются на стенках труб, тем самым уменьшают их пропускную способность. В воде, содержащей сероводород и гидросульфид, разрушается цемент вследствие образования труднорастворимого гидросульфида кальция  $\text{Ca}(\text{HS})_2$  и выходят из строя раструбные соединения труб.

Вследствие образования гальванических пар сульфида железа с железом, происходит интенсивная коррозия стенок стальных и чугунных труб что приводит к дополнительному увеличению числа аварий на трубопроводах.

- Высокая аварийность на водопроводных сетях требует дополнительного привлечения материальных и трудовых ресурсов. Приводит к частым перебоям в подаче воды населению.

- Неполная оснащенность потребителей приборами учета. Установка современных приборов учета позволит не только решить проблему достоверной информации о потреблении воды, но и позволит стимулировать потребителей к рациональному использованию воды.

- Ограниченность финансовых средств необходимых для своевременной замены устаревшего оборудования и ремонта сетей.

- Высокие непроизводительные потери воды.

- Средние за год затраты электроэнергии на добычу  $1\text{ м}^3$  воды составляют - 0,97 кВт, а в пересчете, средние за год затраты электроэнергии на  $1\text{ м}^3$  реализованной воды составляют - 1,59 кВт. Непроизводительные, убыточные затраты электроэнергии составляют - 0,62 кВт на  $1\text{ м}^3$  добытой воды.

- Мероприятия предусмотренные Федеральным законом от 22 июля 2008 года №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в отношении наружного пожаротушения Моревского поселения не выполняются.

**Выводы.**

В сетевом хозяйстве поселения требуются масштабные изменения с учетом планируемого комплексного развития территорий поселков.

### 3.2.3 Анализ зон действия источников водоснабжения

В Моревском сельском поселении имеются две одно зонные территориальные технологические системы водоснабжения.

Территориальная структура технологических систем водоснабжения приведена в таблице 13

Таблица 13

№ п/п	Технологическая зона	Объем потребляемой воды от общей подачи воды, %
		холодное водоснабжение
1	Первая технологическая зона п. Моревка	59,9%
2	Вторая технологическая зона, п. Мирный	40,1%

Общий баланс подачи и реализации холодной воды на территории сельского поселения представлен в таблице 14

Таблица 14

Показатели	Единица измерения	Количество за 2015 год
Объем поднятой воды	м <sup>3</sup>	40719
В т.ч. поселок Моревка (1-я технологическая зона)	м <sup>3</sup>	24406
В т.ч. поселок Мирный (2-я технологическая зона)	м <sup>3</sup>	16313
Пропущено воды через сооружения водоподготовки, м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup>	0,0
Потери в водопроводных сетях	м <sup>3</sup>	15058
В т.ч. в водопроводной системе п.Моревка	м <sup>3</sup>	8361
В т.ч. в водопроводной системе п.Мирный	м <sup>3</sup>	6697
Отпуск (продажа) воды	м <sup>3</sup>	25661
В т.ч. бюджетным организациям	м <sup>3</sup>	1024
В т.ч. прочим потребителям	м <sup>3</sup>	563
В т.ч. отпуск населению	м <sup>3</sup>	24074
В этом числе отпуск населению п.Моревка	м <sup>3</sup>	16045
В этом числе отпуск населению п.Мирный	м <sup>3</sup>	8029

Основными проблемами зон водоснабжения Моревского сельского поселения являются износ артезианских скважин и водопроводных сетей, недопустимо высокие потери воды в водопроводных сетях, а также подача потребителям воды технического качества.

Для обеспечения работоспособности системы водоснабжения сельского поселения показателям, соответствующим нормативным необходимо провести реконструкцию системы добычи воды, построить станцию подготовки воды питьевого качества, заменить ветхие водопроводные сети.

### 3.2.4 Анализ имеющихся резервов и дефицитов в системе водоснабжения

Фактические показатели производственной мощности в 2015 году водозаборных сооружений Моревского сельского поселения приведены в таблице 15

Таблица 15

Источник водоснабжения	Установленный дебит скважины	Фактическая добыча воды м <sup>3</sup> /сут
------------------------	------------------------------	---

	м <sup>3</sup> /ч	м <sup>3</sup> /сут		
п. Моревка				
А/С №16756 ул. Комсомольская	6,5	156	66,9	
А/С №6647 ул. Победы, 2	10	240		
Итого:	16,5	396	66,9	329,1
п. Мирный				
А/С №7520 ул. Зеленая	10	240	44,7	195,3
Всего:	26,5	638	111,6	524,4

В существующем положении, производительность водозаборных скважин перекрывает спрос на воду технического качества.

### **3.2.5 Воздействие на окружающую среду системы водоснабжения**

Аварии в водопроводных сетях приводят к затоплению проезжей части дорог, падению давления в водопроводной системе, перебоям снабжения населения сельского поселения водой.

При эксплуатации системы водоснабжения сельского поселения 36,9% или 15058м<sup>3</sup> добытой воды безвозвратно теряется. Это приводит к нерациональному использованию природных ресурсов, подземных вод.

### 3.3 Анализ эффективности и надежности системы водоотведения.

Система водоотведения расположена в северной его части п. Моревка, между переулками Спортивный и Школьный и осуществляет отвод хозяйственно-бытовых стоков от многоквартирных жилых домов, школы, детского сада, амбулатории, социальных объектов и административного здания. К системе централизованной канализации также подключена незначительная часть домов усадебной застройки. На остальной территории поселка используются септики и выгребные ямы.

Существующая хозяйственно-бытовая канализация состоит из следующих технологических составляющих:

#### Очистные сооружения.

В состав очистных сооружений входят:

- поля фильтрации;
- два двухъярусных отстойника;
- иловые площадки.

На настоящий момент очистные сооружения находятся в нерабочем состоянии.

#### Напорный коллектор.

Коллектор построен с применением из асбестоцементных труб с условным диаметром 100мм, протяженностью коллектора 3,5км. Канализационный коллектор находится в нерабочем состоянии. Подаваемые из КНС стоки через разрыв трубы изливаются в окружающую среду.

#### Канализационная насосная станция (КНС)

Канализационная насосная станция (КНС) оснащена одним насосом СМ100-65-200-2. Основные технические характеристики установленного канализационного насоса:

- подача - 125м<sup>3</sup>/час;
- мощность электродвигателя - 37кВт;
- напор - 47,5 м.

В таблице 16 приведены фактические показатели водоотведения за 2015 год.

Таблица 16

№ п/п	Наименование	Количество, тыс.м <sup>3</sup>
1	Водоотведение бытовых сточных вод, тыс. м <sup>3</sup>	8,53
2	Оплаченные объемы водоотведения,	8,53
	в т.ч.: населением	7,54
	бюджетными организациями	0,96
	прочим потребителями	0,03

Централизованной канализацией пользуются 426 жителей, или 34,5% населения п. Моревка, зарегистрировано абонентов водоотведения - 277.

В 2015 году на КНС поступило 8530,65 м<sup>3</sup>/год хозяйственно-бытовых стоков, или среднее за год часовое поступление стоков 0,97 м<sup>3</sup>/ч. В соответствии с СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», максимальный часовой расход сточных вод с учетом коэффициента равномерности - 2,9м<sup>3</sup>/ч.

Производительность установленного на КНС насоса многократно превышает фактическое часовое поступление объемов канализационных стоков. Наблюдается неэффективное применение насосного оборудования и, как следствие, не рентабельное потребление электроэнергии.

При любой категории надежности действия, на КНС обязательна установка резервного насоса, (СНиП 2.04.02-84 таблица 32, СП 32.13330.2012 таблица 18) На существующей КНС это условие надежности эксплуатации не соблюдено.

Информация по техническому состоянию приемного резервуара и машинной камеры КНС отсутствуют. Необходимо проведение технического обследования КНС, с составлением дефектного акта на предмет возможности дальнейшей эксплуатации существующей канализационной насосной станции.

#### **Внутриквартальная канализационная сеть.**

Внутри поселковая канализационная сеть построена из асбестоцементных труб условным диаметром 150мм. Протяженностью канализационной сети 2,9км.

Информация о техническом состоянии, пропускной способности, аварийности канализационных сетей отсутствует.

Специальные изыскания на дополнительный приток поверхностных вод, неорганизованно поступающих в самотечные сети канализации, через неплотности люков колодцев не проводились.

#### **Выводы.**

В системе водоотведения требуются масштабные изменения в системе очистки канализационных стоков. Необходимо строительство очистных сооружений оснащенных современным технологическим оборудованием.

### **3.3.1 Воздействие на окружающую среду системы водоотведения**

Неудовлетворительное техническое состояние самотечной канализации в п.Моревка, приводит к частым авариям на трубопроводах. Аварии сопровождаются разливами стоков на окружающем рельефе местности. Все стоки подаваемые КНС в напорный сбрасываются на рельеф местности, что приводит к загрязнению, подтоплению и заболачиванию почвы. Происходит смыкание канализационных стоков и грунтовых вод, что приводит к их загрязнению. Происходит загрязнение атмосферного воздуха.

### **3.4 Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса**

#### **ООО «Коммунальщик»**

Основные показатели производственно-хозяйственной деятельности ООО «Коммунальщик» по Моревскому СП приведены в таблице 17

Таблица 17

Наименование показателей	Водоснабжение

	2015 год	2016 год (январь-октябрь)	2015 год	2016 год (январь-октябрь)
Выручка от продажи услуг (вода п. Моревка+п. Мирный)	962,12 т.руб. 26,07 т.м <sup>3</sup>	850,27т.руб 21,48т.м <sup>3</sup>	298,27т.руб 8,5т.м <sup>3</sup>	236,76т.руб 6,2т.м <sup>3</sup>
Затраты (вода п. Моревка+п. Мирный)	775,81 т.руб	1041,16т.руб	1155,52т.руб	902,77 т.руб
За 2015 год получена прибыль (п. Моревка+п. Мирный)	186,32т.руб			
За 2016 год получен убыток (п. Моревка+п. Мирный)		190,89т.руб.		
За 2015 год получен убыток			857,25т.руб	
За 2016 год получен убыток				666,00 т.руб.
Тариф на воду 1 полугодие	34,75 руб/м <sup>3</sup>	39,20руб/м <sup>3</sup>		
Тариф на воду 2 полугодие	39,20 руб/м <sup>3</sup>	40,01руб.м <sup>3</sup>		
Тариф на водоотведение на 1 полугодие			32,92 руб.м <sup>3</sup>	37,65 руб.м <sup>3</sup>
Тариф на водоотведение на 2 полугодие			37,65 руб.м <sup>3</sup>	39,19 руб.м <sup>3</sup>
Оплата населением воды (п. Моревка+ п. Мирный)	969,68 т.руб.			
Оплата населением услуг ТКО (п. Моревка+п. Мирный)	506,45 т.руб.			

Фактическая себестоимость на услугу «водоотведение» на 01.11.2016года - 145,46 руб.

Необходима разработка инвестиционных проектов, предусматривающих, в том числе финансовое оздоровление коммунального предприятия. Подготовить на их основе предложения по взвешенной тарифной политике, обеспечивающие доступность и качество коммунальных услуг.

### **3.5 Анализ существующего технического состояния системы теплоснабжения**

В Моревском сельском поселении тепловая сеть котельной №46 независимая и имеет тупиковую структуру. Применяется как воздушная прокладка, так и подземная прокладка трубопроводов в непроходных каналах.

Горячее водоснабжение не организовано. Состояние отдельных участков тепловых сетей оценивается как неудовлетворительное. Происходит утечка теплоносителя.

Сверхнормативные тепловые потери происходят из-за низкой эффективности и плохого состояния тепловой изоляции и периодического подтопления тепловых сетей грунтовыми и водопроводными водами. Это приводит к остыванию теплоносителя в подающем трубопроводе сверх установленных значений от тепло источника до потребителя и к снижению качества теплоснабжения, а также к дополнительным издержкам предприятия.

Сфера теплового хозяйства Моревского сельского поселения относится к малой энергетике, в которой применяются котлы низкого давления и малой производительности. В этом случае, к подготовке питательной воды предъявляются свои требования.. Технологическая схема водоподготовки предусматривает узел приготовления специализированного реагента для водогрейных котлов и системы фильтров, позволяющего достичь требуемых параметров воды

Тип прокладки тепловой сети - подземный в непроходных каналах, надземный на опорах высотой до 5 м. Основной тип теплоизоляции трубопроводов - минеральная вата.

Расчетный температурный график работы тепловой сети 105/70 °С, но по причине отсутствия элеваторов был принят температурный график 95/70 °С. Данные по котельной и тепловым сетям. Приложение 3

### **3.6 Анализ существующего технического состояния системы электроснабжения**

Система электроснабжения Моревского сельского поселения выполнена согласно действующим нормам и правилам. Система электроснабжения состоит из однострансформаторной ПС 110/35/10кВ, двухтрансформаторной ПС 35/10кВ, ВЛ-10кВ и ВЛ-0.4кВ с голыми проводами на железобетонных опорах и комплектных однострансформаторных подстанций (КТП) 10/0.4кВ. Частично ВЛ-0.4кВ выполнены самонесущими изолированными проводами (СИП) и планомерно осуществляется замена голых проводов на СИП. Срок службы воздушных линий 10 кВ составляет 40 лет, ВЛ-35/110 – 50 лет согласно ПУЭ, ПАО «Кубаньэнерго» «Ленинградские электрические сети» Ейский РЭС осуществляет ремонт и реконструкцию воздушных сетей и оборудования подстанций (ТП) в нормативные сроки и в полном объеме с продлением срока службы сетей и ТП.

### **3.7 Анализ существующего технического состояния системы захоронения ТБО**

Свалка в возле пос. Симоновка Ейского района является единственной функционирующей санкционированной свалкой ТБО, которая уже выработала свой ресурс и эксплуатируется без соблюдения экологических и санитарных требований.



○ Вывоз ТБО от населенных пунктов с. Моревка и

пос. Мирный Ейского района осуществляется на свалку, которая выработала свой ресурс

- Технические средства сбора (контейнеры) и транспортировки (мусоровозы) ТБО изношены и требуют замены.
- Отсутствуют специальные сооружения для утилизации биологических отходов.

Почвы в рассматриваемом регионе отличаются низкой самоочищающей способностью, обладают низкой микробиологической и биохимической активностью, поэтому загрязняющие вещества накапливаются, угнетая микрофлору.

Основными факторами, вызывающими загрязнение почвы, являются промышленные и бытовые отходы, а также аэрогенное загрязнение за счет выбросов предприятий.

На свалку принимаются отходы 1-IV класса опасности, строительный мусор и уличный смет. Площадь, используемая под захоронение ТБО, составляет 11,0 га. Проблемой эксплуатации свалки ТБО является отсутствие установки для утилизации биологических отходов.

## **4 Характеристика состояния и проблем в реализации энергоресурсосбережения и учета и сбора информации.**

### **4.1 Анализ состояния энергоресурсосбережения в сельском поселении**

Программы обосновывающие меры и источники финансирования мероприятий по энергоресурсосбережению в многоквартирных домах, организациях, финансируемых из бюджета, муниципальных организациях, в Моревском СП не разрабатывались и не утверждались.

### **4.2 Анализ состояния учета потребления ресурсов, используемых приборов учета и программно-учетных комплексов**

#### **Водопотребление.**

#### **Водозабор.**

Данные по оснащению скважин подземного водозабора приборами учета затрат электроэнергии и учета добычи объемов воды приведены в таблице 18

Таблица 18

№ п/п	Номер А/С и адрес	Наличие приборов учета эл. энергии	Приборы учета объема воды
1	№6756, п. Моревка ул. Комсомольская	ЦЭ6803ВМ	Установлены
2	№6647, п. Моревка ул. Победы, 2А	ЦЭ6803ВМ	Установлены
3	№7520, п. Мирный ул. Зеленая	ЦЭ6803ВМ	Установлены
4	№4695, п. Мирный ул. Пионерская	ЦЭ6803ВМ	Нет

Скважина №4695 выведена из Эксплуатации.

#### **Водопроводные сети.**

Показатели оснащённости потребителей воды различных категорий приборами учета приведены в таблице 19

Населенный пункт	Количество абонентов					
	Населе- ние	Бюджетн. организац.	Прочие потребит.	Населе- ние	Бюджетн. организац.	Прочие потребит.
п.Моревка	379	6	1	379	4	1
п.Мирный	188	0	2	187	0	2
Всего:	567	6	3	566	4	3

Общее количество абонентов водопотребления 576, количество установленных водомеров 573.  $[100-(573 : 576) \times 100] = 0,5\%$  абонентов оплачивают потребление холодной воды по нормам.

#### **Электроснабжение.**

Абоненты потребления электроэнергии:

дома усадебной застройки;

квартиры многоэтажных домов;

здания социального и общественного назначения, оснащены приборами учета потребляемой электроэнергии.

На сооружении коммунального комплекса, на канализационной насосной станции осуществляется учет потребления электрической энергии насосом и обслуживающим персоналом.

#### **Газоснабжение.**

Деятельность в системе газоснабжения населения Моревского СП ведется на основе учета потребляемого газа. Учёт потребляемого газа осуществляется приборами учёта (счётчиками газа, измерительными комплексами), установленными у каждого абонента, проходящими периодическую метрологическую поверку и отвечающими современным требованиям, предъявляемым к приборам учёта расхода газа.

#### **Теплоснабжение.**

Все абоненты систем теплоснабжения оплачивают тепловую энергию по нормам, в перспективе требуется установка теплового счетчика в помещении котельной и в помещениях индивидуальных тепловых пунктах потребителя.

### **4.1.6 Анализ состояния установки приборов учета**

## на системе водоотведения

Согласно приборам учета, в 2015 году на подачу 8906 м<sup>3</sup> хозяйственно-бытовых стоков п.Моревка, было израсходовано 9515 кВт электроэнергии. Удельный расход электроэнергии - 1,12 кВт на 1м<sup>3</sup> стоков.

### 5 Целевые показатели развития коммунальной Инфраструктуры

#### 5.1 Критерии доступности коммунальных услуг для населения

##### 5.1.1 Система водоснабжения

###### Существующее положение

По данным ООО «Коммунальщик» среднемесячный платеж населения за потребление холодной воды в 2015 году составил - 140,28 рублей.

По отчетным данным администрации Моревского сельского поселения среднемесячные денежные доходы населения в 2015 году составили - 9277,49 рублей.

Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения:

$$(140,28/9277,49) \times 100 = 1,51\%$$

Отношение среднемесячного платежа за коммунальные услуги к среднемесячным доходам населения:

$$140,28 / 9277,49 = 0,015$$

В Моревском сельском поселении на конец 2015 года числится:

- 370 домов застройки усадебного типа;
- 10 многоквартирных жилых домов с общим количеством квартир - 230,
- 6 объектов общественного назначения;
- 5 объектов торговли.

Всего потенциальных объектов водопотребления - 611.

Количество абонентов связанных договорными обязательствами с ООО «Коммунальщик» 576. Доля потребителей имеющих доступом к системе водоснабжения, по отношению числу потенциальных (возможных) потребителей воды составляет:

$$(576 / 611) \times 100 = 94,3\%$$

Резерв по объёму добычи воды артезианскими скважинами поселения составляет 524,4 м<sup>3</sup>/сут. Отказ в подключении к централизованной системе водоснабжения, определенного количества домов усадебной застройки поселения, является волеизлиянием населения.

###### Ожидаемые показатели на расчетные сроки.

На уровне первой очереди реализации программы - 2020 год и на перспективный срок реализации программы - 2031 год, программой предусматривается 100% доступность, у населения, подключения к системе водоснабжения.

Доля расходов на оплату услуг водоснабжения в совокупном доходе населения, определяется как отношение среднемесячного платежа за коммунальные услуги к среднемесячным денежным доходам населения приведена в таблице 20

Таблица 20

Характеристика показателя	Количество
---------------------------	------------

	Первая очередь реализации Программы, 2020 год.	Перспективный срок, 2031 год	Первая очередь реализации Программы, 2020 год.	Перспективный срок, 2031 год
Среднемесячный платеж населения определенный в соответствии с законодательством, в расчете на 1 человека, рублей	245,65	370334	1,94	1,65
Среднемесячные доходы лиц в расчете на 1 человека, рублей	12622,69	22327,45		

Индекс нового строительства, отношение протяженности построенных сетей к протяженности сетей, расчетные уровни программы до 2020 года равен единице, до 2031 года - 1,4.

Показатели удельного водоотведения, соответствуют показателям потребления холодной воды на расчетные сроки реализации программы, которые представлены в разделе 5.2.1

Размер тарифа на подключение к системе водоснабжения:  
на первую очередь реализации программы, 2020 год - не установлен  
на перспективный срок, 2031 год - не установлен

## 5.1.2 Система водоотведения

### Существующее положение

По данным ООО «Коммунальщик» среднемесячный платеж населения за отвод хозяйственно-бытовых стоков в 2015 году составил - 46,80 рублей.

По отчетным данным администрации Моревского сельского поселения среднемесячные денежные доходы населения в 2015 году составили - 9277,49 рублей.

Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе:

$$(46,80 / 9277,49) \times 100 = 0,5\%$$

Отношение среднемесячного платежа за коммунальные услуги водоотведения к среднемесячным доходам населения:

$$46,80 / 9277,49 = 0,005$$

Пользуются централизованной канализацией - 426 жителей.

Количество абонентов связанных договорными обязательствами с ООО «Коммунальщик» 277.

**Ожидаемые результаты на расчетные сроки.**

Доля расходов на оплату услуг водоотведения в совокупном доходе населения, определяется как отношение среднемесячного платежа за коммунальные услуги к среднемесячным денежным доходам населения показана в таблице 21

Таблица 22

Характеристика показателя	Количество

	Первая очередь реализации Программы, 2020 год.	Перспективный срок, 2031 год	Первая очередь реализации Программы, 2020 год.	Перспективный срок, 2031 год
Среднемесячный платеж населения определенный в соответствии с законодательством, в расчете на 1 человека, рублей	48,15	68,58	0,38	0,31
Среднемесячные доходы лиц в расчете на 1 человека, рублей	12459,52	22327,45		

Индекс нового строительства, отношение протяженности построенных сетей к протяженности сетей, расчетные уровни программы:

2020 год - 1,0;

2031 год - 2,1.

Показатели удельного водопотребления холодной воды на расчетные сроки реализации программы представлены в разделе 5.2.1

Размер тарифа на подключение к системе водоснабжения:

на первую очередь реализации программы, 2020 год - не установлен;

на перспективный срок, 2031 год - не установлен.

### 5.1.3 Система теплоснабжения

Теплоснабжение от тепловых сетей на нужды потребителей осуществляет МУП " Ейские тепловые сети "

Основные показатели производственно-хозяйственной деятельности МУП " Ейские тепловые сети " по Моревскому СП.

Данные по тарифам представлены в таблице 1.12.

Таблица 1.12

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Нормативный документ	Период	Тариф, руб./Гкал, с НДС
1.	МУП «Ейские тепловые сети»	одноставочный	Приказ РЭК от 19.12.2014	01.01.2015-31.06.2015	1912,30

			№56/2014-г	01.07.2015-31.12.2015	2074,05
			Приказ РЭК от 30.11.2015 №58/2015-г	01.01.201-31.06.2016	2074,05
				01.07.2016-31.12.2016	2159,05
				01.01.2017-31.06.2017	2159,05
				01.07.2017-31.12.2017	2256,29
				01.01.2018-31.06.2018	2256,29
				01.07.2018-31.12.2018	2342,54

### 5.1.4 Система газоснабжения

Существующая сеть газораспределения полностью на 100% обеспечивает доступность населения Моревского сельского поселения в газе для нужд отопления, горячего водоснабжения и пищевого приготовления, соответствует требованиям технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, технического регламента о безопасности зданий и сооружений, технического регламента о требованиях пожарной безопасности и не требует дополнительных вложений при реализации первой очереди Программы (2020 год).

Потребление газа для бытовых целей составляет около 850 тыс. м<sup>3</sup> в год (п. Моревка -410 тыс. м<sup>3</sup>; п. Мирный – 440 тыс. м<sup>3</sup>).

Часовое потребление газа в часы наибольшего газопотребления примерно составляет:

- п. Моревка – 285 м<sup>3</sup> в час
- п. Мирный - 305 м<sup>3</sup> в час.

Промышленного потребления газа осуществляется котельной п. Моревка в объёме около 312 тыс. м<sup>3</sup> в год (для отопления 10 многоквартирных жилых домов, школы и административных зданий); других промышленных потребителей газа в настоящее время нет связи с закрытием ООО «Моревская птицефабрика», использовавшей газ для отопления помещений птичников в п. Моревка и п. Мирный.

### 5.1.5 Система электроснабжения

Существующие сети электроснабжения полностью на 100% обеспечивает доступность населения Моревского сельского поселения в электроэнергии, соответствует требованиям технического регламента о безопасности, технического регламента о безопасности зданий и сооружений, технического регламента о требованиях пожарной безопасности и не требует дополнительных вложений при реализации первой очереди Программы (2020 год).

### 5.1.6 Вывоз ТБО

Определение  
удельных и

дополнительны  
 ых затрат по  
 поселкам,  
 входящим в  
 МО  
 Моревское  
 сельское  
 поселение:

№№	Наименование	Население, (чел.)	Удельные затраты, тыс.руб/чел	Капитальные затраты, млн.руб
1	Пос.Моревка	1243	0,640	0,80
2	Пос.Мирный	648		0,41

Всего: 1891 1,21

Общая сумма капитальных вложений 1,21.

**Тарифы на утилизацию (захоронение) ТБО для потребителей организаций коммунального комплекса на территории Ейского района Краснодарского края (по состоянию на 01.01.2016 г), руб/м3 без НДС**

Муниципальное образование	Организация коммунального комплекса, оказывающие услуги	с 01.01.2016 по 30.06.2016	с 01.07.2016 по 31.12.2016	Действующие тарифы для населения , руб/м3	Постановление Управления по тарифному регулированию Ейского

1	Пос.Моревка	МУП «Коммунальщик Ейского района	333.36	400.00	44,45	
2	Пос.Мирный		333.36	400,00	53,33	

## 5.2 Спрос на коммунальные ресурсы

### 5.2.1 Система водоснабжения

По показателям системы водоснабжения Моревского сельского поселения за 2015 год, расчетное среднее удельное за год потребление холодной воды:

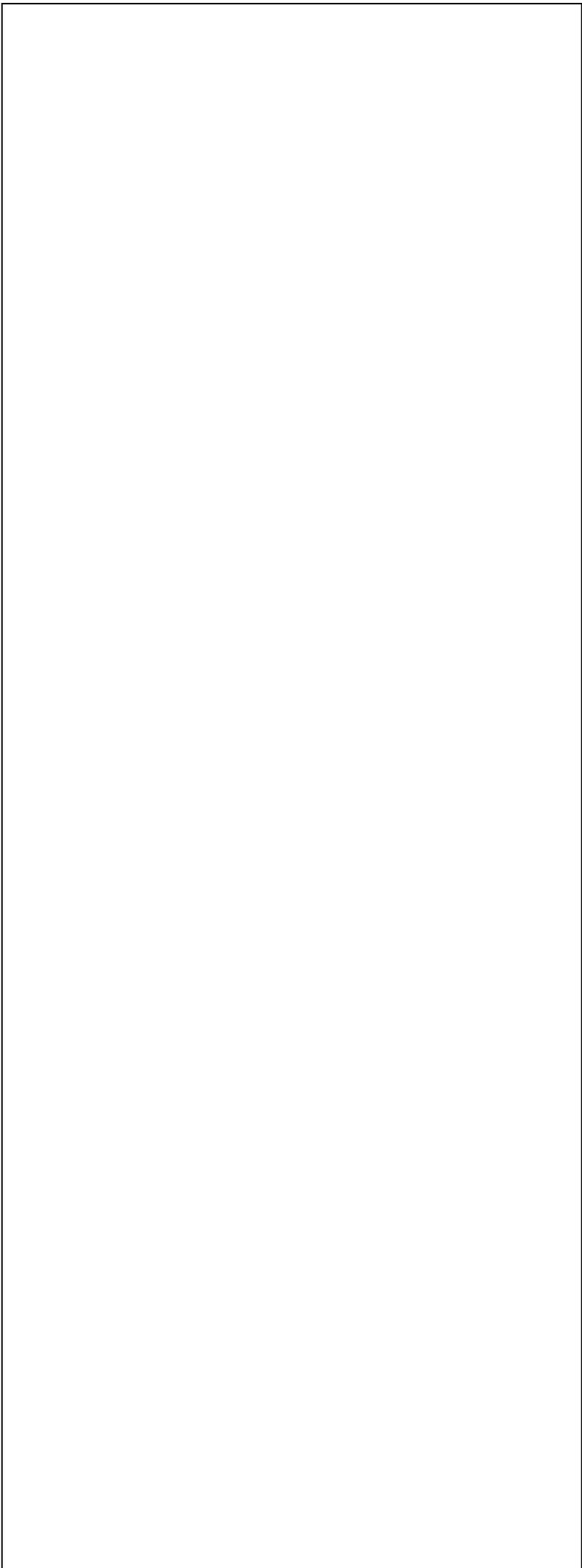
- 12,73 м<sup>3</sup>/год на человека .

Предполагается, что в период первой очереди реализации программы, 2016-2020 годы, будут реализованы мероприятия по подготовке воды питьевого качества и произведена замена трубопроводов в объеме первоочередных мероприятий. Будет произведена реконструкция системы водоотведения. Поэтому перспективные показатели потребления холодной воды, на период 2016-2020 годы, определены с использованием удельных показателей сложившихся на 2015 год, а показатели перспективного потребления холодной воды, на перспективный срок с 2021 по 2031 год, определены по нормативам потребления коммунальных услуг, утвержденных приказом РЭК-Департамента цен и тарифов Краснодарского края № 1/2015-нп от 21.01.2015 года.

Нормы потребления коммунальных услуг с 2021 года приведены в таблице 23

Таблица 23

Степень благоустройства
-------------------------



По горячему	По холодному	По водоот-
----------------	-----------------	---------------

	водоснаб- жению	водоснаб- жению-	ведению
С 2017 года			
Жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, канализацией без централизованного горячего водоснабжения, с водонагревателями различного типа	-	10,544	10,544
Жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного горячего водоснабжения, канализации, с водонагревателями различного типа	-	9,008	-

Перспективные показатели спроса на холодную воду приведены в таблице 24

Таблица 25

Наименование потребителей	Норма потребления, м <sup>3</sup> /год	Количество тыс.м <sup>3</sup> /год. Первая очередь реализации Программы, годы.	Норма потребления, м <sup>3</sup> /год

		2016	2017	2018	2019	2020		2025	2030	2031
п. Моревка										
Жители канализированной зоны	20,02	8,5	8,45	8,4	8,35	8,3	126,5	59,2	65,5	67,3
Жители усадебной застройки	5,12	7,2	7,15	7,1	7,05	7,0	108	96,1	106,3	109,2
Итого:		15,7	15,6	15,5	15,4	15,3		155,3	171,8	176,5
п. Мирный	12,73	8,2	8,1	8,1	8,0	7,97	108	76,5	86,3	87,4
Всего:		23,9	23,7	23,6	23,4	23,23		231,8	258,1	263,9

Примечание к таблице 22:

Количество жителей МКД - 574 человека, количество жителей усадебной застройки расположенной в канализированной зоне 60 человек. Итого на 2015 год, количество жителей пользующихся услугами централизованной канализацией - 634 человека, или 51% от общего числа жителей села Моревка.

Техническое или питьевое водоснабжения водой перспективных промышленных предприятий будет решаться в каждом конкретном случае, путем строительства локальных инженерных систем.

По результатам расчетов (таблица 22), потребность в холодной воде на расчетный срок Программы (2031 год) составляет:

п. Моревка - 176500 м<sup>3</sup>/год или - Q<sub>ж</sub>=483,5 м<sup>3</sup>/сут;

п. Мирный - 87370 м<sup>3</sup>/год или - Q<sub>ж</sub>=239 м<sup>3</sup>/сут.

**Сравнение показателей установившегося дебита водозаборных скважин и перспективных среднесуточных за год показателей потребления холодной воды показывает, что мощность источников водоснабжения недостаточна.**

Расчетные расходы воды в сутки наибольшего водопотребления (СП 31.13330-2012):

$$Q_{сут.маx} = K_{сут.маx} Q_{ж} \quad K_{сут.маx} = 1,2$$

Для п. Моревка - Q<sub>сут.маx</sub> = 1,2 x 483,5 = 580,3 м<sup>3</sup>/сут;

Для п. Мирный - Q<sub>сут.маx</sub> = 1,2 x 239 = 287 м<sup>3</sup>/сут;

Расчетные максимальные часовые расходы воды:

$$q_{ч.маx} = (K_{ч.маx} Q_{сут.маx}) / 24 \quad K_{ч.маx} = \alpha_{маx} \beta_{маx} \quad \alpha_{маx} = 1,1$$

Для п. Моревка  $\beta_{маx} = 1,9$   $q_{ч.маx} = (1,1 \times 1,9 \times 580,3) / 24 = 50,5$  м<sup>3</sup>/час

Для п. Мирный  $\beta_{маx} = 2,2$   $q_{ч.маx} = (1,1 \times 2,2 \times 287) / 24 = 29$  м<sup>3</sup>/час

Расход воды на наружное пожаротушение (СП 8.13130.2009) - q<sub>пж.в</sub> = 10 л/с.

Максимальный расход воды на внутреннее пожаротушение - q<sub>пж.н</sub> = 2,5 л/с.

Необходимая производительность источника водоснабжения без расходов потребления воды на собственные нужды:

$$Q_{ист} = K_3 (Q_{сут.маx} / 24) + ((3,6(q_{пж.в} + q_{пж.н}) T_1)) / T_2$$

K<sub>3</sub> = 1,1 - коэффициент запаса

T<sub>1</sub> = 3 часа - расчетное время тушения пожара

T<sub>2</sub> = 72 часа - время восстановления пожарного запаса воды в регулирующем резервуаре.

Для п. Моревка - Q<sub>ист</sub> = 1,1 [(580,3/24) + ((3,6(10+2,5)3))/72] = 26,0 м<sup>3</sup>/ч

Для п. Мирный - Q<sub>ист</sub> = 1,1 [(287/24) + ((3,6(10+2,5)3))/72] = 15,8 м<sup>3</sup>/ч

Сравнение показателей существующего водозабора и перспективных показателей потребления воды приведены в таблице 26

Таблица 26

Населенный пункт	Существующий дебит скважин, м <sup>3</sup> /ч	Расчетный часовой расход воды, м <sup>3</sup> /ч – 2031 год	Резерв (+)/ дефицит (-) дебита скважин м <sup>3</sup> /ч
п. Моревка А/С скважина №16756 ул. Комсомольская, А/С №6647 ул. Победы, 2	16,5	28,5	-12,0
п. Мирный А/С. скважина ул. Зеленая	10	15,8	-5,8

### 5.2.2 Система водоотведения

Согласно СП 32.13330.2012 (СНиП 2.04.03-85) «Канализация. Наружные сети и сооружения», расчетное удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилой застройки, принимается равным удельному среднесуточному (за год) водопотреблению.

На основании данных генерального плана Моревского сельского поселения информация о площади и распределении территорий по видам использования представлена в таблице 1.15.

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
<b>– Территория</b>				
1.1	<b>Всего, в том числе:</b>	га	<b>3500/100</b>	<b>3500/100</b>
	земли сельскохозяйственного назначения	га	3263,60/93,2	3253,98/93
	земли населенных пунктов	га	236,4/6,8	246,02/7
1.2	Территории в границах населённого пункта всего,	га	<b>236,4</b>	<b>246,02</b>

	в том числе:			
	Жилая зона всего:	га	116,1	130,4
	Общественно-деловая	га	1,85	7,9
	Зона рекреационного назначения	га	2,1	7,9
	Специального назначения	га	1,2	11,3
	Сельскохозяйственного использования, а также не пригодные под застройку, прочие	га	90,85	46,76
	Производственная и коммунально-складская	га	24,3	41,7

**– Население**

2.1	<b>Всего</b>	чел.	<b>1941</b>	<b>2300</b>
	в том числе:			
	поселок Моревка	чел.	1261	1500
	поселок Мирный	чел.	680	800
2.2	Возрастная структура населения <sup>^</sup>			
	- население моложе	чел./% к общей	309/15,9	427/18,6

	трудоспособного возраста	численности нас		
	- дети от 1 до 6 лет	--	112/5,8	167/7,3
	- дети от 7 до 17 лет	--	229/11,8	283/12,3
	- население трудоспособного возраста	--	1159/59,7	1228/53,4
	- население старше трудоспособного возраста	--	473/24,4	645/28
2.3	Плотность жилой застройки	чел./га		

### 5.2.3 Система теплоснабжения

Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения.

На территории Моревского сельского поселения действует 1 котельная, зона влияния которой распространяется на зону населения, бюджетные объекты и прочие.

Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами

В результате сбора исходных данных, промышленных предприятий, а также проектов строительства новых промышленных предприятий с использованием тепловой энергии от источников централизованного теплоснабжения в технологических процессах в виде горячей воды или пара не выявлено.

### 5.2.4 Система газоснабжения

Перспективный срок развития (до 2031 г.) предполагает увеличение численности населения примерно до 1500 чел в п. Моревка и примерно до 800 чел. в п. Мирный, что повлечёт увеличение потенциальных потребления газа в п. Моревка на 100 абонентов и в п. Мирный на 52 абонента.

Потенциальное часовое увеличение потребления газа составит:

- в п. Моревка – примерно на 180 м<sup>3</sup> в час;

- в п. Мирный – примерно на 105 м<sup>3</sup> в час.

Для обеспечения поставки газа к новым абонентам потребуется прокладка газопроводов низкого давления общей протяжённостью 3,5 км по двум новым улицам в восточной части посёлка Моревка от пер. Восточного до пер. Степного и строительство газопроводов высокого и низкого давления общей протяжённостью 2,0 км и установка шкафного пункта редуцирования газа на новой улице в восточной части посёлке Мирный и по ул. Полевой от пер. Спортивного до западной окраины.

Предполагаемый объём строительно-монтажных работ приведён в таблице:

Характеристика строительства	Количество	
	Первая очередь реализации Программы, 2020 год.	Перспективный срок, 2031 год
Посёлок Моревка		
Строительство распределительных газопроводов из труб ПЭ80 ГАЗ SDR17,6- Ø 125x7,1 ГОСТ Р 50838-2009	-	2,0 км
Строительство распределительных газопроводов из труб ПЭ80 ГАЗ SDR17,6- Ø 110x6,3 ГОСТ Р 50838-2009	-	1,5 км
Строительство вводов к жилым домам из труб ПЭ80 ГАЗ SDR17,6- Ø 32x3,0 ГОСТ Р 50838-2009	-	1,5 км
Посёлок Мирный		
Строительство распределительного газопровода высокого давления из труб ПЭ100 ГАЗ SDR11- Ø 63x5,8 ГОСТ Р 50838-2009	-	0,05 км
Строительство распределительного газопровода из труб ПЭ80 ГАЗ SDR17,6- Ø 110x6,3 ГОСТ Р 50838-2009	-	1,35 км
Строительство распределительного газопровода из труб ПЭ80 ГАЗ SDR17,6- Ø 90x5,2 ГОСТ Р 50838-2009	-	0,6 км
Строительство вводов к жилым домам из труб ПЭ80 ГАЗ SDR17,6- Ø 32x3,0 ГОСТ Р 50838-2009	-	0,78 км
Строительство ПРГШ пропускной способностью порядка 150 м <sup>3</sup> в час	-	1 шт.

Примерная стоимость строительно-монтажных работ в ценах 2001 г. приведена в таблице:

Характеристика строительства	Ориентировочная стоимость строительства, тыс.руб.

	Первая очередь реализации Программы, 2020 год.	Перспективный срок, 2031 год
п. Моревка		
Строительство распределительных газопроводов низкого давления	-	1459,64
Итого:	-	1459,64
п. Мирный		
Строительство распределительных газопроводов высокого и низкого давления и установка ПРГШ	-	811,56
Итого:	-	811,56
Всего:	-	2271,2

До начала строительства газопроводных сетей необходимо выполнить следующий объем проектно-изыскательских работ:

Топографические изыскания по трассе проектируемых газопроводов в п. Моревка и в п. Мирный;

Инженерно-геологические изыскания по трассе проектируемых газопроводов в п. Моревка и в п. Мирный;

Проекты доработки генеральных схем газоснабжения п. Моревка и п. Мирный;

Проекты распределительных газопроводов высокого и низкого давления в п. Моревка и п. Мирный.

Выполнить экспертизу проектно-сметной документации на строительство газопроводов высокого и низкого давления и инженерно-геологических изысканий.

### 5.2.5 Система электроснабжения

Спрос на дополнительные ресурсы электроснабжения определяется приростом населения и применением дополнительных бытовых электроприборов и оборудования для ведения подсобного хозяйства (инкубаторы, крупорушки и т.п.). Увеличение мощности домохозяйств осуществляется выдачей технических условий на технологическое присоединение филиалом ПАО «Кубаньэнерго» Ленинградские электрические сети Ейским РЭС. В связи с ликвидацией Моревской птицефабрики запас мощности системы электроснабжения имеется.

### 5.2.6 Вывоз ТБО

На сегодняшний день фактическая норма образования твердых бытовых отходов на 1 жителя в среднем составляет 1,1 м<sup>3</sup>/год.

В соответствии с приложением 11 СНиП 2.07.01-89\*, норма накопления ТБО с учетом общественных зданий принимается – 1,5 м<sup>3</sup> в год на жителя. В соответствии с этой нормой количество ТБО, подлежащее утилизации от населенных пунктов Моревского сельского поселения, составит 3,45 тыс. м<sup>3</sup> в год, и

51,8 тыс. м<sup>3</sup> в год на расчетный срок (15 лет).

### 5.3 Показатели эффективности производства

#### 5.3.1 Система водоснабжения

Для достижения эффективных показателей функционирования сетей систем централизованного водоснабжения, эксплуатация системы должна осуществляться на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г.

Эффективность производства достигается путем обеспечения бесперебойной подачи потребителям воды питьевого качества, с учетом развития и преобразования территорий поселения. Система водоснабжения должна постоянно совершенствоваться на основе последовательного планирования развития системы, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

На показатели эффективности водопроводных сетей имеют большое влияние коммерческие потери, основной стратегический путь снижения которых:

- совершенствование учета отпущенной воды;
- ликвидация не санкционированных отборов воды.

К показателям эффективности работы системы водоснабжения также относятся показатели аварийности, которые приводят к не производственным потерям воды, повышают удельную себестоимость продукта.

#### **Показатели эффективности производства по данным ООО «Коммунальщик»**

Ожидаемая рентабельность предприятия в сфере водоснабжения, как отношение финансового результата до налогообложения к выручке, представлена в таблице

27

Таблица 27

Характеристика показателя	Количество

	Первая очередь реализации Программы, 2020 год.	Перспективный срок, 2031 год	Первая очередь реализации Программы, 2020 год.	Перспективный срок, 2031 год
Прибыль полученная коммунальным предприятием от реализации холодной воды, тыс.руб.	Убыток -428,06	Убыток -1769,07	-	-
Денежные средства полученные от реализации холодной воды, тыс.руб.	6982,12	17331,95	-	-

Ожидаемый уровень сбора платежей, как отношение объема средств собранных за поставку холодной воды к объему начисленных средств, представлен в таблице 28

Таблица 28

Характеристика показателя	Количество

	Первая очередь реализации Программы, 2020 год.	Перспективный срок, 2031 год	Первая очередь реализации Программы, 2020 год.	Перспективный срок, 2031 год
Сумма средств, оплачены всеми категориями потребителей за поставку холодной воды, тыс.руб.	65,82,12	16831,95	94,27	97,11
Сумма средств, начисленных всем категориям потребителей за поставку холодной воды, тыс.руб.	6982,12	17331,95		

Показатели эффективности использования персонала (трудоемкость производства) как отношение численности персонала к протяженности сетей, приведены в таблице 29

Таблица 29

Характеристика показателя	Количество

	Первая очередь реализации Программы, 2020 год.	Перспективный срок, 2031 год	Первая очередь реализац. програм., 2020 год.	Перспективный срок, 2031 год
Численность всех рабочих занятых на производственных процессах по подъему, очистке и транспортировке воды, человек	Станция очистки воды – 5 человек. Сети водо-я - 2,5 человека Итого: 7,5 чел	Станция очистки воды – 5 человек. Сети водо-я - 2,5 человека Итого: 7,5 чел	0,513	0,38
Протяжение водопроводной сети, км.	14,6	19,72		

Производительность труда, как отношение объема реализованной холодной воды к численности персонала, приведены в таблице 30

Характеристика показателя	Количество			
	Первая очередь реализации Программы, 2020 год.	Перспективный срок, 2031 год	Первая очередь реализации Программы, 2020 год.	Перспективный срок, 2031 год
Объем холодной воды отпущенной потребителям, тыс.м <sup>3</sup>	23,23	263,9	4,0	35,18
Численность всех рабочих занятых на производственных процессах по подъему, очистке и транспортировке воды, человек	7,5	7,5		

Ожидаемый период сбора платежей, как отношение объема выручки от поставки холодной воды к объему дебиторской задолженности, приведен в таблице 32  
Таблица 32

Характеристика показателя	Количество

	Первая очередь реализации Программы, <b>2020</b> год.	Перспективный срок, <b>2031</b> год	Первая очередь реализации Программы, <b>2020</b> год.	Перспективный срок, <b>2031</b> год
Объем финансовых средств, полученных от реализации холодной воды, тыс.руб.	6982,12	72234,7	17,45	144,46
Объем дебиторской задолженности, тыс.руб.	400,00	500,00		

### 5.3.2 Система водоотведения

Ожидаемая рентабельность предприятия в сфере водоотведения, как отношение финансового результата до налогообложения к выручке, представлена в таблице 33

Таблица 33

Характеристика показателя	Количество
---------------------------	------------

	Первая очередь реализации Программы, 2020 год.	Перспективный срок, 2031 год	Первая очередь реализации Программы, 2020 год.	Перспективный срок, 2031 год
Прибыль полученная коммунальным предприятием в сфере водоотведения, тыс.руб.	Убыток -5572,7	Убыток -13576,51	-	-
Денежные средства полученные от деятельности в сфере водоотведения	1974,53	4826,08	-	-

Ожидаемый уровень сбора платежей, как отношение объема средств собранных за оказание услуг в сфере водоотведения к объему начисленных средств, представлен в таблице 30

Таблица 34

Характеристика показателя	Количество			
	Первая очередь реализации Программы,	Перспективный срок, 2031 год	Первая очередь реализации Программы,	Перспективный срок, 2031 год

	2020 год.		2020 год.	
Сумма средств, оплачены всеми категориями потребителей за услуги в сфере водоотведения, тыс.руб.	1856,56	4696,08	94,02	97,31
Сумма средств, начисленных всем категориям пользующихся услугами водоотведения, тыс.руб.	1974,56	4826,08		

Показатели эффективности использования персонала (трудоемкость производства) как отношение численности персонала к протяженности сетей, приведены в таблице 35

Таблица 35

Характеристика показателя	Количество

	Первая очередь реализации Программы, 2020 год.	Перспективный срок, 2031 год	Первая очередь реализации Программы, 2020 год.	Перспективный срок, 2031 год
Численность всех рабочих занятых обслуживанием системы водоотведения, человек	13	13	16,3	2,7
Протяжение межквартирной канализационной сети, км.	0,8 Протяженность существующей внутриквартирной сети не установлена	4,77		

Производительность труда, как отношение объема отведенных канализационных стоков к численности персонала, приведены в таблице 36

Таблица 36

Характеристика показателя	Количество

	Первая очередь реализации Программы, 2020 год.	Перспективный срок, 2031 год	Первая очередь реализации Программы, 2020 год.	Перспективный срок, 2031 год
Объем отведенных канализационных стоков, тыс.м <sup>3</sup>	23,23	263,9		
Численность всех рабочих занятых в сфере водоотведения, человек	13	13	1787	20300

Ожидаемый период сбора платежей, как отношение объема выручки от поставки холодной воды объему дебиторской задолженности, приведен в таблице 37

Таблица 37

Характеристика показателя	Количество

	Первая очередь реализации Программы, 2020 год.	Перспективный срок, 2031 год	Первая очередь реализации Программы, 2020 год.	Перспективный срок, 2031 год
Объем финансовых средств, полученных в сфере водоотведения, тыс.руб.	1856,56	19571,94	15,73	150,55
Объем дебиторской задолженности, тыс.руб.	118,00	130		

### 5.3.3 Система теплоснабжения

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения в Моревском сельском поселении с учетом эффективного радиуса теплоснабжения.

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

В настоящее время, методика определения радиуса эффективного теплоснабжения не утверждена федеральными органами исполнительной власти в сфере теплоснабжения.

Основными критериями оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения являются:

- затраты на строительство новых участков тепловой сети и реконструкцию существующих;
- пропускная способность существующих магистральных тепловых сетей;
- затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче;
- надежность системы теплоснабжения.

### **5.3.4 Система электроснабжения**

ОАО «Кубаньэнерго» разработало и заключило в 2015 году три инновационных контракта по оказанию услуг по снижению потерь электроэнергии путем автоматизации учета электроэнергии. Энергетики устанавливают самые современные multifunctional приборы учета, которые позволяют снизить потери в сетевом комплексе до уровня технических – 11-15%. Кроме того, ведется планомерная работа по борьбе с хищениями электроэнергии.

## **5.4 Показатели надежности поставки ресурса**

### **5.4.1 Система водоснабжения**

Для обеспечения надежности работы системы водоснабжение необходимо осуществление ряда программ, основные положения которой:

- снижение аварийности путем постоянного мониторинга надежности работы оборудования и запорной арматуры на трубопроводах;
- мониторинг трубопроводов на предмет своевременного обнаружения скрытых утечек;
- оптимизация гидравлического режима в сетях.

По данным ООО «Коммунальщик», количество зафиксированных аварий в 2015 году - 32.

В первой очереди реализации программы, до 2020 года, намечается все существующие трубопроводы выполненные из асбестоцементных, чугунных и стальных труб, заменить на полиэтиленовые трубы по ГОСТ18599-2001. Нормативный срок эксплуатации полиэтиленовых трубопроводов 50 лет. Полиэтиленовые трубы устойчивы к химическому и электрохимическому воздействию окружающей среды. Поэтому ожидаемое количество аварий может сократиться в десять раз, до трех в год. Расчетное время ликвидации аварий - 24 часа.

На расчетный 2031 год реализации программы, общая протяженность трубопроводов водопроводных сетей Моревского СП увеличится на 30%. Следовательно, количество аварий ожидается равным четырем, а расчетное время ликвидации аварий - 32 часа.

На расчетные сроки развития системы водоснабжения, 2017-2020 и 2021-2031 годы, перерывы в подаче воды (за исключением форс-мажорной ситуации), не предусматриваются.

Также не предусматриваются на расчетные периоды программы ограничения в подаче воды. Предусматривается круглосуточное обеспечение населения холодной водой.

При соблюдении основных положений программы эксплуатации системы водоснабжения, потери воды при её транспортировке вследствие неисправности труб водопроводной сети, их соединений, запорной арматуры, гидрантов, а также аварий на сети на расчетный срок программы 2031 год, не будут превышать 1%.

В объёмном выражении потери воды при транспортировке:

на 2020 год -  $23230 \times 0,01 = 232 \text{ м}^3/\text{год}$

на 2031 год -  $263900 \times 0,01 = 2633 \text{ м}^3/\text{год}$

Коэффициент потерь при транспортировке воды, определяется как отношение объема потерь к протяженности сети на расчетный период программы:

на 2020год  $K_{\text{пот}}=232/14,6=15,9$

на 2031год  $K_{\text{пот}}=2633/19,72=133,52$

Индекс замены оборудования - отношение количества замененного оборудования к количеству установленного оборудования не определяется. Объемами детализации разработки программы, количество установленного оборудования не определяется.

#### **5.4.2 Система теплоснабжения**

Для обеспечения надежности работы системы теплоснабжения необходимо осуществление ряда программ, основные положения которой:

- снижение аварийности путем постоянного мониторинга надежности работы оборудования и запорной арматуры на трубопроводах;
- мониторинг трубопроводов на предмет своевременного обнаружения скрытых утечек;
- реконструкция систем трубопроводов которые имеют предельный уровень износа

#### **5.4.4 Система электроснабжения**

Надежность обеспечения электроснабжения согласно ПУЭ осуществляется по III категории и обеспечивает перерыв в электроснабжении не более 1 суток. Объекты, имеющие более высокую категорию электроснабжения (II), имеют дополнительные источники в виде дизельных электростанций.

### **5.5 Показатели качества поставляемого ресурса**

#### **5.5.1 Система водоснабжения**

При заборе воды из подземных источников, технологической обработке добытой воды и подаче её в систему водоснабжения поселения, должны неукоснительно соблюдаться технологические, экологические и санитарно-эпидемиологические требования, регламентируемые соответствующими нормативными документами. Вода подаваемая в систему водоснабжения Моревского сельского поселения должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.1074-01 «Вода питьевая»

Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

#### **5.5.2 Система электроснабжения**

Качество поставляемой электроэнергии по договорам на потребление электроэнергии согласно ГОСТ 13109-97 в точке подключения (отклонение напряжения в точке подключения должно быть  $\pm 5\% U_n$ ).

### **5.5.3 Система теплоснабжения**

Качество поставляемой тепловой энергии потребителю согласно ГОСТ 8.592-2002 в точке подключения потребителя температура теплоносителя должна соответствовать  $95^{\circ}\text{C} \pm 5$

## **5.6 Показатели экологичности производства ресурсов**

### **Водозаборный узел.**

Строительство комплекса сооружений для добычи и очистки воды является природоохранным мероприятием по охране здоровья населения путем обеспечения требуемого качества воды, улучшения санитарных условий жизнедеятельности человека и улучшения санитарно-гигиенической обстановки.

Для исключения возможных воздействий на окружающую среду сооружений водозаборного узла необходимо предусмотреть следующие природоохранные мероприятия:

- мероприятия по предотвращению утечек из ёмкостных сооружений и трубопроводов, фильтрации из которых могут привести к загрязнению подземных вод;
- исключается сброс промывных вод в водные объекты.

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности воды источника водоснабжения вокруг водозаборных сооружений создается зона санитарной охраны (ЗОС). Ограждение площадки водозабора совпадает с границами первой зоны санитарной охраны и составляет 30 м.

Зоны санитарной охраны представляют собой специально выделенную территорию, в пределах которой создается особый санитарный режим, исключающий возможность загрязнения, а также ухудшение качества воды источника. Границы зон санитарной охраны назначаются в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственного назначения».

Для лиц, работающих на территории водозаборного узла, устанавливается обязательная иммунизация по группе водных инфекций, обязательный периодический медицинский осмотр и проверка на бациллоопасность.

### **Водопроводная сеть.**

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водопровода питьевого назначения, также назначаются зона санитарной охраны в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02.

## **6. Перспективная схема электроснабжения**

В соответствии с материалами Схемы территориального планирования Ейского района и материалами генерального плана Моревского сельского поселения подготовлена прогнозная схема электроснабжения территорий перспективной застройки. Схемой предусмотрено строительство ВЛ-10кВ и шести комплектных трансформаторных подстанций 10/0.4кВ.

В связи с освоением первой очереди строительства, непосредственно примыкающей к существующей зоне жилой застройки площадью 6,7 га (67 жилых домов) предусмотрено подключение к существующим системам электроснабжения.

По мере инвестиционного освоения первой очереди строительства и начала второго этапа строительства площадью 8,5 га (85 жилых домов) предусмотрено строительство ВЛ-10кВ протяженностью 5500м и шести групповых КТП-10/0.4кВ.

Средняя совокупная дополнительная электрическая нагрузка составит 1500кВт, что в расчете на каждую КТП – 250кВт. Число трансформаторов устанавливается проектом, их установка осуществляется по очередям строительства. Запас мощности в питающих линиях и подстанциях имеется.

В генеральном плане поселения мероприятия по электроснабжению территорий перспективной застройки не определены, на схемах не отражены.

Строительство внутриквартальных сетей 0.4кВ осуществляется на основе локальных проектных решений за счет индивидуальных застройщиков по мере обращения с заявками на подключение. Проектные решения внутриквартальных сетей выполняются в составе документации по планировке.

## **7 Перспективная схема теплоснабжения**

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

Модернизация системы теплоснабжения Моревского сельского поселения не предусматривает строительство и реконструкцию тепловых сетей для обеспечения перераспределения тепловой мощности источников тепловой энергии. Источники тепловой энергии один.

Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку

На основании информации теплоснабжение населённых пунктов на территории поселения на перспективу, с учётом характера застройки в населённых пунктах (индивидуальное жилищное строительство, малоэтажная застройка), предлагается децентрализованное - от автономных источников теплоты для жилых домов и от локальных котельных для отдельных объектов соцкультбыта. В газифицированных населённых пунктах жилищный фонд предусматривается отапливать от автономных источников тепла, работающих на природном газе.

Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

На территории Моревского сельского поселения условия, при которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, отсутствуют. Источники тепловой энергии один.

Предложения по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных по основаниям

Новое строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельной в «пиковый» режим не планируется.

Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения

Учитывая, что в настоящее время изменение схемы теплоснабжения Моревского сельского поселения не предусматривает новое строительство тепловых сетей в районах, где оно отсутствует, предлагается строительство децентрализованных источников тепловой энергии и сетей для жилых домов и отдельных объектов соцкультбыта.

Что касается старых сетей, нуждающихся в замене, предлагается прокладка их из стальных труб в индустриальной тепловой изоляции из пенополиуретана (ППУ).

В Моревском сельском поселении котельная №46 работает на природном газе.

В таблице 6.1 представлена сводная информация по существующему виду используемого, резервного и аварийного топлива, а так же расход основного топлива на покрытие тепловой нагрузки в течение 2015-2031 г.

Информация по существующему виду используемого топлива

Таблица 6.1

Наименование	Ед. изм.	Котельная №46
1	2	3
Период	Год	<b>2015-2031</b>
Плановое производство тепловой энергии (всего)	Гкал	2450
КПД котельной при работе на [газе]	%	91,5
Фактический удельный расход удельного топлива	кг.у.т./Гкал	153
Вид основного топлива	-	природный газ
Вид резервного топлива	-	природный газ
Вид аварийного топлива	-	природный газ
Калорийный эквивалент основного топлива	Ккал/м <sup>3</sup>	1,17
Годовой расход условного топлива	т.у.т	265,0
Годовой расход натурального топлива [газ]	тыс.м <sup>3</sup>	226,95

Максимальный часовой зимний расход условного топлива (при расчетной температуре наружного воздуха)	т.у.т/ч	-
Максимальный часовой зимний расход натурального топлива (при расчетной температуре наружного воздуха)	т/м <sup>3</sup>	-

## 8 Перспективная схема водоснабжения Моревского сельского поселения

### 8.1 Перспективная схема источника водоснабжения

В настоящее время дебит существующих скважин в два раза ниже паспортных показателей. Скважины полностью изношены, их нормативный расчетный срок эксплуатации исчерпан несколько раз. В технологических линиях водозабора теряется 2,9 % добытой воды. На существующих водозаборах обеззараживание воды перед подачей ее в водопроводную сеть не производится. На площадках водозаборов не выполнен комплекс мероприятий необходимый для первого пояса санитарной охраны. В систему водоснабжения подается вода не питьевого качества.

#### **Основные направления решения проблем в системе водозабора:**

- Строительство станции водоподготовки воды, укомплектованной сооружениями и оборудованием обеспечивающим бесперебойность подачи воды и обеспечивающим санитарно-гигиенические требования к качеству подаваемой в систему водоснабжения воды. Состав сооружений водозабора должен соответствовать СП 31.13330.2012, а качество воды СанПиН 2.1.4.1174-01.
- Капитальный ремонт существующий скважины, замена трубопроводов и арматуры исчерпавших ресурс эксплуатации и не отвечающих нормативным требованиям;
- Внедрение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем водозабора.

Для обеспечения населения Моревского сельского поселения водой питьевого качества, необходимо строительство комплекса сооружений, оснащенных дорогостоящим оборудованием, работающим по современным технологиям в области очистки добытой воды от минеральных солей и сероводорода. Системы водозабора и подготовки питьевой воды работают в автоматическом режиме, управляются обученным дежурным персоналом. Технологическая линия по подготовке питьевой воды монтируется в капитальном, отапливаемом, здании.

Поэтому, для улучшения экономической эффективности предлагаемых мероприятий, программой предлагается строительство одного водозабора на улице Победы, 2А, на участке скважины № 4766. Предполагается что новый водозабор будет обеспечивать питьевой водой обе зоны водоснабжения - поселок Моревка и поселок Мирный. Подача холодной воды в п.Мирный будет осуществляться по магистральному водоводу.

Скважина №4766 введена в эксплуатацию 1968 году, ремонтные работы на скважине проводились в 2003 году. Нормативный срок эксплуатации фильтровой артезианской скважины работающей в условиях минерализованной среды 8 лет.

Скважина несколько раз отработала нормативный срок эксплуатации, в любой момент может произойти авария, что нарушит режим водоснабжения поселка. Подобная ситуация наблюдается и в отношении артезианских скважин № 16756 в поселке Моревка и артезианской скважины № 7520 в поселке Мирный.

Существующий дебит скважин в п. Моревка - 396 м<sup>3</sup>/сут или 16,5 м<sup>3</sup>/ч. Расчетная среднесуточная за год потребность в добыче воды на 2031 год - 723 м<sup>3</sup>/сут. Потребность в воде в час максимального водопотребления - 41,8 м<sup>3</sup>/ч.

Дополнительно на собственные нужды станции очистки - для промывки фильтров и безвозвратного сброса концентрата от установки обессоливания требуется дополнительный расход добытой воды в объеме 40 м<sup>3</sup>/сут.

Следовательно среднесуточный за год расход добываемой воды равен:

$$Q_{\text{общ}}=723+42=765 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Принимая во внимание что существующие артезианские скважины не обеспечивают расчетную потребность в воде, предлагается пробурить на участке водозабора две скважины, рабочая + резервная (рекомендации СП 31.13330.2012)

Схематичный план водозабора с экспликацией зданий и сооружений приведен на листе 3 графических приложений к программе.

#### **Краткие технические характеристики сооружений водозабора.**

Здание станции очистки воды выполняется по каркасной схеме. Каркас металлический, рамно-связевый. Ограждающие конструкции из сэндвичпанелей. Здание состоит из помещений: машинного зала, компрессорной, озонаторной, операторской, лаборатории, щитовой и котельной.

Технологическое оборудование установленное в машинном зале выполняет следующие основные технологические процессы:

- удаление из воды сероводорода аэрационным и химическим методами;
- обезжелезивание, с одновременным снижением мутности и цветности на напорных механических фильтрах;
- обессоливание, с удалением излишков бикарбонатов.

Установка насосной станции второго подъема осуществляется в здании очистки воды. Для подачи воды в водопроводные системы п.Моревка и п.Мирный требуются различные напорно-расходные характеристики насосных агрегатов. Поэтому насосная станция второго подъема должна состоять из двух групп насосов, насосов подачи воды в поселок Моревка и вторая группа подачи воды в поселок Мирный.

Железобетонные резервуары чистой воды, емкостью по 200 м<sup>3</sup> каждый, выполняются по полузаглубленной схеме, по типовому проекту ТП901-4-78с.84.

Воздушный фильтр выполняется по типовому проекту ТП 901-9-15.1.87.

Отстойник промывных вод и емкость осветленных промывных вод из монолитного железобетона.

Пруды испарители выполняются из монолитного железобетона.

Водопроводные очистные сооружения эксплуатируются специально обученным персоналом. Рекомендуемый состав эксплуатационного персонала приведен в таблице 38

Таблица 38

Должности, профессии	Категория	Количество работающих в сутки	Количество работающих в смену
Начальник станции	ИТР	1	1
Инженер технолог	ИТР	1	1
Оператор	Рабочий	2	1

Слесарь по КИП и автоматике	Рабочий	2	1
Уборщик	Рабочий	1	1
Итого:		7	5
Всего:		5	3

Начальник станции по совместительству работает инженер-технологом.

Операторы по совместительству работают уборщиками.

### Технико-экономические показатели водозабора.

Ориентировочные технико-экономические показатели строительства водопроводных очистных сооружений приведены в таблице 39

Таблица 39

Наименование показателей	Удельные показатели на 1 м <sup>3</sup> /сут очистки водопроводной воды
Площадь занимаемая комплексом водопроводных очистных сооружений	На весь объект - 1,6 га.
Станция очистки воды, тыс.руб	15,3
Благоустройство и озеленение территории, тыс.руб.	4,84
Пусконаладочные работы, тыс.руб	0,5
Итого: (удельный показатель как сумма удельных показателей), тыс.руб.	20,64
Бурение эксплуатационной скважины, тыс.руб.	1324,02 (на скважину)
Монтаж водоподъемного оборудования, тыс.руб.	135,94 (на скважину)
Ориентировочная стоимость строительства водозабора, тыс.руб.	$15922,7+(1324,02 \times 2)+(135,94 \times 2) = 17842,6$
Проектно-изыскательские работы	
Топографическая съёмка участка водозабора М1:500 на площади 1,6 га	20,0
Проект артезианской скважины	66,2
Проект и рабочая документация на строительство комплекса сооружений водозабора, тыс.руб	1070,5

Срок разработки проекта водозабора - 2017 год.

## 8.2 Перспективная схема водопроводных сетей

Срок эксплуатации трубопроводов из асбестоцементных и стальных труб превышает нормативный в несколько раз. Трубопроводы имеют высокую аварийность, наблюдаются частые перебои в подаче воды. Сечения труб сужены отложениями солей, имеют низкую пропускную способность.

Поэтому предусматривается строительство новых трубопроводов с применением труб из полиэтилена. Существующие трубопроводы, построенные с применением полиэтиленовых труб, в схеме водоснабжения сохраняются.

Протяженности трубопроводов в зависимости от диаметра труб, применяемых для строительства системы водоснабжения, приведены в таблице 40

Таблица 40

Характеристика показателя	Количество, км.	Перспективный срок, 2031 год
	Первая очередь реализации Программы, 2020 год.	
Поселок Моревка		
Строительство распределительных сетей с применением труб Ø160, ПЭ100, SDR26 ГОСТ 18599-2001 «питьевая»	1,24	-
Строительство распределительных сетей с применением труб Ø110, ПЭ100, SDR26 ГОСТ 18599-2001 «питьевая»	5,66	3,2
Итого:	6,9	3,2
Поселок Мирный		
Строительство магистрального водопровода с применением труб Ø125, ПЭ100, SDR26 ГОСТ 18599-2001 «питьевая»	4,2	-
Строительство распределительных сетей с применением труб Ø125, ПЭ100, SDR26 ГОСТ 18599-2001 «питьевая»	0,75	-
Строительство распределительных сетей с применением труб Ø110, ПЭ100, SDR26 ГОСТ 18599-2001 «питьевая»	2,75	1,92
Итого:	7,7	1,92
Всего:	14,6	5,12

Схемы сетей водоснабжения Моревского сельского поселения на расчетные сроки реализации мероприятий программы приведены на листах 3 и 4 графического приложения.

#### **Технико-экономические показатели систем водоснабжения.**

Технико-экономические показатели строительства распределительных сетей системы водоснабжения представлены в таблице 41

Таблица 41

	Ориентировочная удельная стоимость строительства	Ориенти ровочная стоимость

Характеристика трубопровода	трубопровода, тыс.руб./1 пог.м	ь строител ьства трубопро водов, тыс.руб.	Первая	Перспективный
			очередь реализации Программы, 2020 год.	срок, 2031 год
Поселок Моревка				
Распределительные сети с применением труб Ø160	1,57	1946,8	-	-
Распределительные сети с применением труб Ø110	1,26	7131,6	4032	4032
Итого:		9078,4	4032	4032
Поселок Мирный				
Магистральный водовод с применением труб Ø125	1,34	5628	-	-
Распределительные сети с применением труб Ø125	1,34	1005	-	-
Распределительные сети с применением труб Ø110	1,26	9792	6451,2	6451,2
Итого:		16425	6451,2	6451,2
Всего:		25503,4	10483,2	10483,2

Для строительства сетей водоснабжения необходимо выполнить следующий объем проектно-изыскательских работ:

- 1 Топографические изыскания в поселке Моревка;
- 2 Инженерно-геологические изыскания в поселке Моревка;
- 3 Проект на реконструкцию системы водоснабжения поселка Моревка;
- 4 Топографические изыскания по трассе магистрального водовода;
- 5 Инженерно-геологические изыскания по трассе магистрального водовода;
- 6 Проект на строительство магистрального водовода;
- 7 Топографическая съемка поселка Мирный;
- 8 Инженерно-геологические изыскания в поселке Мирный;
- 9 Проект на реконструкцию системы водоснабжения в поселке Мирный.

## 9 Перспективная схема водоотведения

Удельное среднесуточное за год водоотведение сточных вод принимается равным расчетному удельному среднесуточному за год водопотреблению (СП 32.13330.2012 пункт 5.1.1).

На срок реализации первой очереди программы до 2020 года, по показателям численности населения, показан регресс в демографической ситуации. Поэтому объем канализационных стоков в п. Моревка практически сохранится на современном уровне - 8,3 м<sup>3</sup>/год, или - 22,7 м<sup>3</sup>/сут.

На расчетный срок 2031 год, генеральный план прогнозирует прирост населения. В случае реализации мероприятий по строительству водозабора, который будет обеспечивать население водой питьевого качества, будет наблюдаться естественный рост удельного водопотребления. При 100% участии населения в централизованном

канализовании территории поселения, канализационные стоки, на расчетный срок программы 2031 год, могут достигать величины - 263900 м<sup>3</sup>/год, - 723 м<sup>3</sup>/сут, в том числе:

п. Моревка - 176,5 м<sup>3</sup>/год, - 483600 м<sup>3</sup>/сут.

п. Мирный - 87,4 м<sup>3</sup>/год, - 239500 м<sup>3</sup>/сут.

Объем стоков от населения проживающего в существующих границах канализованной территории п. Моревка, может составлять - 67300 м<sup>3</sup>/год, или - 184,4 м<sup>3</sup>/сут.

Генеральным планом предусмотрен кластерный принцип инженерного обеспечения жилых и общественных зданий при малоэтажном строительстве путем обустройства коммунально- эксплуатационных центров (КЭЦ), который включает канализационные очистные и линейные сооружения. Кластерный принцип заключается в том, что проектирование инженерного обеспечения сложившейся застройки может осуществляться для локального объекта или части поселения.

Это решение позволит исключить протяженные инженерные коммуникации. Достигается экономия финансовых средств на прокладку, ремонт и эксплуатацию протяженных коммуникаций, уменьшить аварийность.

### **Поселок Моревка.**

Существующие очистные сооружения и напорная канализация требуют замены на новые. Сооружения канализационной насосной станции исчерпали сроки эксплуатации, установленное оборудование на ней технологическое оборудование не рентабельно, не отвечает требованиям надежности, поэтому тоже подлежит замене.

Учитывая рельефные условия, на территории поселка организовывается два коммунально-эксплуатационных центра. В зоне действия первого КЭЦ северная часть поселка, между переулками Степной и Луговой. В первый КЭЦ входит и канализованная территория поселка. В зоне действия второго КЭЦ южную часть поселка, между переулками Луговой и Встречный.

В зоне первого КЭЦ 48,7% территории поселка, второго - 51,3%.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков, к единым для КЭЦ очистным сооружениям, предусматривается по двум самотечным трубопроводам, проложенным по переулку Школьный, протяженностью 800 м.

С зону первого КЭЦ входит существующая система канализации. Данные о техническом состоянии существующих сетей канализации отсутствуют. Предлагается провести техническое обследование канализационных трубопроводов и линейных сооружений, с составлением дефектного акта и инвентаризационной ведомости. На основании полученных результатов сделать выводы об объемах необходимой реконструкции сетей, определить протяженность участков, на которых необходима замена труб и линейных смотровых колодцев.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков к очистным сооружениям второго КЭЦ предусматривается по следующей последовательной схеме линейных сооружений:

- самотечному трубопроводу, проложенному по переулку Братский, протяженностью 600 м;
- промежуточной канализационной насосной станции;
- напорному канализационному трубопроводу протяженностью 750 м.

Схема межквартальной сети канализации поселка Моревка представлена на листе 5 графических приложений.

Годовой объем канализационных стоков с территории первого КЭЦ может достигать - 85955 м<sup>3</sup>/год, или - 235 м<sup>3</sup>/сут. Годовой объем канализационных стоков с территории второго КЭЦ - 90545 м<sup>3</sup>/год, или - 248 м<sup>3</sup>/сут.

Предполагаемый срок реализации мероприятий предусмотренных в первом КЭЦ - 2020год, втором - 2031 год.

### **Поселок Мирный.**

Учитывая рельефные условия, на территории поселка организовывается два коммунально-эксплуатационных центра. В зоне действия первого КЭЦ северная часть поселка, между улицами Полевая и Комарова. Зона действия второго КЭЦ, территория поселка южнее улицы Комарова.

Данные о техническом состоянии существующих сетей канализации отсутствуют. Предлагается провести техническое обследование канализационных трубопроводов и линейных сооружений, с составлением инвентаризационной ведомости. На основании полученных результатов сделать выводы об объемах необходимой реконструкции сетей, определить протяженность участков, на которых необходима замена труб и линейных смотровых колодцев.

Схема межквартальной сети канализации поселка Мирный представлена на листе 6 графических приложений.

В зоне первого КЭЦ 54,3% территории поселка, второго - 45,7%. Соответствующим образом распределяется по КЭЦ и общий канализационный сток максимальный объем которого - 87400 м<sup>3</sup>/год.

Сток с первого КЭЦ - 47460 м<sup>3</sup>/год, или - 130 м<sup>3</sup>/сут.

Сток с второго КЭЦ - 39940 м<sup>3</sup>/год, или - 109 м<sup>3</sup>/сут.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков, к единым для КЭЦ очистным сооружениям, предусмотрен по двум самотечным межквартальным трубопроводам, которые прокладываются по улице Пионерская, протяженность трубопровода 1300м. и по улице Советская, протяженностью 1030м. В состав второго КЭЦ включены дополнительные линейные объекты:

- промежуточная канализационная насосная станция;
- напорный канализационный трубопровод протяженностью 290м.

Предполагаемый срок реализации мероприятий по отводу канализационных стоков с территории поселка - 2031 год.

Для строительства межквартальной и внутриквартальной самотечной сети сети применяются трубы для наружной канализации изготовленные из непластифицированного поливинилхлорида (НПХВ), ТУ 2248-003-75245920-2005.

Для строительства напорных канализационных коллекторов, применяются напорные полиэтиленовые трубы ПЭ100, SDR17 ГОСТ 18599-2001 «техническая»:

Ø75 для напорного коллектора в поселке Моревка;

Ø63 для напорного коллектора в поселке Мирный.

В соответствии с действующим законодательством необходима подготовка проектной документации на строительство объектов инженерной инфраструктуры, в которой параметры инженерных сооружений уточняются, в том числе в соответствии с утвержденными проектами планировки вновь осваиваемых территорий.

Строительство внутриквартальных сетей осуществляются на основе локальных проектных решений за счет индивидуальных застройщиков, по мере обращения с заявками на подключение.

### **Технико-экономические показатели системы водоотведения.**

Технико-экономические показатели строительства сетей системы водоотведения представлены в таблице 42

Характеристика трубопровода	Ориентировочная удельная стоимость строительства трубопровода, тыс.руб./1 пог.м	Ориентировочная стоимость строительства трубопроводов, тыс.руб.		
			Первая очередь реализации Программы, 2020 год.	Перспективный срок, 2031 год
Поселок Моревка				
Строительство межквартирных канализационных трубопроводов с применением труб Ø200	1,91	1528	1146	
Строительство канализационного напорный коллектора с применением труб Ø125	1,34	-	1005	
Реконструкция существующей канализационной системы		Нет сведений	-	
Итого:		1528	2151	
Поселок Мирный				
Строительство межквартирных канализационных трубопроводов с применением труб Ø200	1,91	-	4450,3	
Строительство канализационного напорный коллектора с применением труб Ø90	1,2	-	348	
Итого:		-	4798,3	
Всего:		1528	6949,3	

Для строительства сетей водоотведения необходимо выполнить следующий объем проектных работ:

- 1 Проект на строительство системы водоотведения поселка Моревка;
- 2 Проект на строительство системы водоотведения в поселке Мирный.

## 9.1 Очистные сооружения

Очистные сооружения, это комплекс, инженерное сооружение, предназначенное для очистки сточных вод, с дальнейшим сливом в окружающую среду.

Если сточные воды сливать в окружающую среду не очищенные, то природе будет нанесен непоправимый вред. Существенно повышается вероятность загрязнения водоносных горизонтов, что, несомненно, приведет к распространению опасных болезней.

В состав комплекса очистных сооружений входят:  
 приемный резервуар-усреднитель сточных вод;  
 здание биологических очистных сооружений, заблокированное с производственно вспомогательными и бытовыми помещениями.

В целях сокращения стоимости и сроков строительства, за счет высокой индустриальной готовности на строительной площадке, предусматривается модульно-блочная конструкция сооружений, позволяющая гибко изменять количество очищенных стоков в заданных пределах с возможным последующим увеличением мощности. В качестве очистных сооружений можно предложить установки биологической очистки сточных вод заводского изготовления, типа станций выпускаемых ЗАО «СМБ Групп». Установки имеют модельный ряд по производительности от 1 м<sup>3</sup> до 1000м<sup>3</sup>.

На очистных сооружениях проводится механическая очистка сточных вод от тяжелых минеральных веществ (песка), биохимическая очистка сточных вод, биохимическое окисление органических загрязнений, обработка осадка.

Обработанный осадок используется в качестве органоминерального грунта для озеленения территории поселка, а также может использоваться в качестве органоминеральных удобрений сельскохозяйственных полей.

Очищенные сточные воды подвергаются обеззараживанию на установке импульсного ультрафиолетового облучения, обеспечивающей высокий эффект дезинфекции стоков без использования хлора и его соединений, отличающихся высокой токсичностью и возможностью образовывать вторичные соединения. Отвод очищенной воды предусматривается в самотечном режиме в накопительные емкости.

Накопленные в течении года очищенные стоки, пригодны для орошение сельскохозяйственных культур и зеленых насаждений поселков. Ейский район находится в зоне недостаточного увлажнения, в зоне рискованного земледелия. При годовом регулировании очищенного стока, оросительной нормой 10 тыс.м<sup>3</sup>/га, можно получит гарантированный урожай овощных культур на площади в один гектар фермерского хозяйства. В зависимости от мощности очистных сооружений, организовываются и площади орошаемых земель. В строительство очистных сооружений вложены финансовые ресурсы, поэтому очищенные стоки имеют цену.

Характеристика необходимого персонала для обслуживания очистных сооружений приведена в таблице 43

Таблица 43

Наименование должности, профессии	К о л и ч е с т в о ч е л о в е к	В смену	Всего с учетом подсмены
Начальник очистных сооружений		1	1
Оператор биоочистных сооружений		1	4
Машинист насосных установок биоочистных сооружений		1	4
Оператор насосной станции с резервуаром-усреднителем		1	4
Оператор обезвоживания осадков		1	2
Всего		2	5

Примечание к таблице 39: все операторские работы осуществляются на смене одним человеком.

Ориентировочные технико-экономические показатели очистных сооружений приведены в таблице 44

Таблица 44

Наименование показателей	Удельные показатели на 1 м <sup>3</sup> /сут очистки сточных вод
Площадь занимаемая комплексом очистных сооружений с подъездными путями	На весь объект - 0,34 га.
Ориентировочная стоимость (без учета транспортных расходов)	
Изготовление и поставка оборудования из стали, тыс.руб.	50,32
Стоимость строительной части блочного здания, тыс.руб.	27,37
Пусконаладочные работы (без учета командировочных расходов), тыс.руб.	2,72
Обслуживание в год (без учета командировочных расходов), тыс.руб.	0,5
Итого: (удельный показатель как сумма удельных показателей), тыс.руб.	80,91
Стоимость очистных сооружений в поселке Моревка, млн.руб.	14,28 ( комплекс очистных сооружений без подъездных путей и благоустройства территории)
Стоимость очистных сооружений в поселке Мирный, млн.руб.	7,071 ( комплекс очистных сооружений без подъездных путей и благоустройства территории)
Эксплуатационные расходы	
Расход электроэнергии с учетом технологического процесса очистки сточных вод, работы насосной станции, переработки и обезвоживания илового осадка, кВт	0,67
Ориентировочная стоимость проектных работ	
Проект на очистные сооружения поселка Моревка, млн.руб	0,7 (на весь комплекс)
Проект на очистные сооружения поселка Мирный, млн.руб.	0,35 (на весь комплекс)

Срок ввода в эксплуатацию очистных сооружений поселка Моревка - 2020 год.

Срок ввода в эксплуатацию очистных сооружений поселка Мирный - 2031 год.

## 9.2 Канализационные насосные станции

Подача канализационных стоков, от вторых коммунально-эксплуатационных центров, на очистные сооружения в поселках Моревка и Мирный, осуществляется с применением промежуточных канализационных станций и напорных коллекторов.

Расчетные характеристики канализационных насосных станций:

### **Поселок Моревка.**

Максимальный часовой расход с учетом коэффициента суточной неравномерности - 30,3м<sup>3</sup>/ч, или - 8,3л/с.

Диаметр напорных полиэтиленовых труб - 125мм.

### **Поселок Мирный.**

Максимальный часовой расход с учетом коэффициента суточной неравномерности - 15м<sup>3</sup>/ч, или - 4,1л/с.

Диаметр напорных полиэтиленовых труб - 90мм.

Для установки предлагаются блочно-комплектные канализационные насосные станции заводского изготовления.

Насосная станция представляет собой цилиндрическую вертикальную емкость, выполненную из армированного стеклопластика. Внутри КНС, в заводских условиях, монтируются насосные агрегаты, напорные трубы, поплавковые датчики уровня, запорная арматура, площадки для удобства обслуживания и другое оборудование. Насосное оборудование работает в автоматическом режиме от поплавковых датчиков.

### **Технико-экономические показатели КНС**

Технико-экономические показатели КНС приведены в таблице 45

Таблица 45

Наименование показателей	Стоимость, тыс.руб
<b>КНС поселка Моревка</b>	
Изготовление и поставка КНС	813,78
Пусконаладочные работы	162,76
Стоимость строительной части КНС	244,13
Итого:	1220,67
<b>КНС поселка Мирный</b>	
Изготовление и поставка КНС	562,68
Пусконаладочные работы	112,53
Стоимость строительной части КНС	168,8
Итого:	844,01
Всего:	2064,68

Санитарно-защитные зоны от канализационных сооружений до границ зданий жилой застройки, участков общественных зданий и предприятий пищевой промышленности с учетом их перспективного расширения следует принимать (СН 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения):

сооружения биологической очистки - 200м;  
насосные станции - 20м.

Санитарно-защитные зоны допускается увеличивать, но не более чем в два раза, в случае расположения жилой застройки с подветренной стороны по отношению к очистным сооружениям.

10 Перспективная схема обращения с ТБО

11 Согласно положениям схемы территориального развития Краснодарского края в схему санитарной очистки территории края положена комплексная система обращения с отходами, подразумевающая создание оптимальной сети мусороперерабатывающих комплексов и инфраструктуры транспортировки отходов между отдельными узлами этой сети. Санитарная

очистка территории Краснодарского края выполнена институтом УралНИИпроект РААСН в составе Схемы территориального планирования Краснодарского края в разделе "Промышленность".

- 12 В рамках проекта проанализированы: существующая в крае система обращения с отходами производства и потребления (схема 1), существующие общемировые, европейские и российские подходы к проблеме мусороудаления и тенденции мусоропереработки. Предложена оптимальная для Краснодарского края стратегия комплексной системы обращения с отходами в крае, при условии сбалансированных управляющих воздействий, с учетом всех факторов, влияющих на процесс управления (схема 2).
- 13 Анализ социально-экономического развития территории, учет преобладающих социальных, экономических, этночных условий позволили выявить территориально-экономическую специфику региона и предложить концепцию размещения объектов санитарной очистки края.
- 14 Дополнительно, при разработке схемы, использовался логистический принцип размещения объектов (схема 3).
- 15 Реализация данного проекта ведет к ликвидации свалок, улучшению санитарного и экологического состояния территорий, частичному возврату ресурсов в хозяйственный оборот, увеличению количества объектов, осуществляющих комплексную переработку отходов.



Для совершенствования системы обращения с отходами необходимо строительство новых контейнерных площадок и приобретение контейнеров для ТБО.

19 Специальной программой в МО необходимо разработать мероприятия по переходу к интенсивному разделному сбору отходов. Для организации сбора вторичного сырья необходимо приобретение специальных контейнеров и обустройство площадок под их установку. Среди населения необходимо систематически проводить разъяснительную работу по разделному сбору отходов потребления.

20 Для вывоза расчётного объёма ТБО и обеспечения зимней и летней уборки улиц необходимо приобретение достаточного количества спецтранспорта.

21 Улучшение экологической ситуации на территории Моревского сельского поселения возможно посредством комплекса природоохранных мероприятий обращения с отходами производства и потребления, направленных на экологический контроль за состоянием компонентов окружающей среды, природных комплексов, а также их охрану, экологическую реабилитацию нарушенных природных территорий, реконструкцию инженерных коммуникаций, обеспечивающих жизнеобеспечение населения:

22 - Организация площадок для контейнеров под временное складирование ТБО, рекультивация и обеззараживание загрязнённых участков:

23 - Ликвидация несанкционированных свалок и рекультивация нарушенных территорий.

24- Организация селективного сбора отходов.

25 - Организация вывоза отсортированных отходов на вторичное их использование на предприятиях области.

26- Приобретение машин с прессовальной техникой.

## **11 Общая программа проектов**

Предложения для включения в программные документы инвестиционных проектов по всем системам ресурсоснабжения и в области энергоресурсосбережения представлены в таблицах ??

## **12 Финансовые потребности для реализации программы**

Объёмы инвестиций определены на основе определения необходимых технических мероприятий по модернизации и развитию территории Моревского сельского поселения, которые сформулированы на основе анализа текущего состояния водно-коммунального хозяйства и изучения перспектив его долгосрочного развития.

Необходимо так же отметить, что системы водоснабжения и водоотведения существенно усложнятся, и их эксплуатация потребует дополнительного

финансирования и усиления материально-технической базы эксплуатирующей организации.

По результатам уточнения источников и объемов инвестирования, графики инвестиций могут быть изменены по срокам. Однако на состав предложенных мероприятий и объемы капитальных затрат изменение сроков не влияет.

Наиболее необходимыми являются инвестиции на замену ветхих и аварийных сетей и сооружений водоснабжения и канализации.

Модернизация и реконструкция существующих сетей и сооружений, направлена на повышение энергоэффективности, снижение потерь воды и аварийности в системе водоснабжения. Обеспечение санитарных и экологических норм и правил при эксплуатации системы водоотведения.

Оценка потребности в объемах капитальных вложений в реконструкцию и строительство централизованных систем водоснабжения и водоотведения представлена в таблице 46

Таблица 46

Мероприятие	Сроки реализации	Стоимость, тыс.руб
Строительство станции очистки воды.	2017-2020	17842,6
Реконструкция системы водоснабжения в поселке Моревка	2017-2020	9078,4
Реконструкция системы водоснабжения в поселке Мирный	2017-2020	16425
Итого:	2017-2020	43346
Строительство системы водоснабжения в поселке Моревка, вторая очередь.	2021-2031	4032
Строительство системы водоснабжения в поселке Мирный, вторая очередь	2021-2031	6451,2
Итого:	2021-2031	10483,2
Всего:		53829,2
Реконструкция системы водоотведения в поселке Моревка	2017-2020	15808
Строительство системы водоотведения в поселке Моревка, вторая очередь.	2021-2031	3371,7
Строительство системы водоотведения в поселке Мирный	2021-2031	12713,31
Итого:		31893
Всего:		85722,2

### 12.1 Теплоснабжение

Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источника тепловой энергии, тепловых сетей в 2015-2031 гг. представлены в приложение 4.

## 13 Организация реализации проектов

### 13.1 Система водоснабжения и водоотведения

#### Сроки и этапы реализации Программы

Реализация Программы начинается с 2017 года с разработки проектно-сметной документации по инвестиционным проектам программы.

Сроки выполнения строительно-монтажных работ зависят от сроков разработки проектно сметной документации и сроков привлечения инвестиций на реализацию проектов.

Разработка проектно-сметной документации на объекты, предусмотренные настоящей Программой, должна быть осуществлена в течении 2017-2025 годов за счет средств бюджета.

- Разработка проектно-сметной документации мероприятий первой очереди реконструкции и строительства, должна быть закончена в 2018 году.
- Разработка проектно-сметной документации мероприятий на перспективный срок строительства 2031 год, должна быть закончена в 2025 году.

Общий прогнозируемый объем финансирования на разработку проектно-сметной документации в рамках Программы ориентировочно оценивается в 7530,27 тыс.руб.

В этой сумме:

- стоимость проектно-сметной документации на реализацию первой очереди строительства до 2020 года - 5348,94 тыс.руб.
- стоимость проектно-сметной документации на реализацию второй очереди строительства до 2031 года - 2181,33 тыс.руб.

Исходя из предполагаемой стоимости ПСД, финансирование реализации проектов может быть осуществлено из краевого бюджета.

Общий предварительный график реализации проектов (разработка проектно-сметной документации и проведение строительно-монтажных работ) представлен в таблице 43.

### **Ресурсное обеспечение программы.**

Предварительная величина требуемых суммарных капиталовложений для реализации инвестиционных проектов Программы определена в размере - 93252,47 тыс.руб., в том числе:

- затраты на разработку проектно-сметной документации по объектам - 7530,27 тыс.руб;
- затраты на строительно-монтажные работы - 85722,2 тыс.руб.

Для выполнения мероприятий Программы предполагается привлечение финансовых ресурсов в объемах, ориентировочно установленных Программой. Объёмы бюджетных ассигнований из бюджетов вышестоящих уровней, подлежат ежегодному уточнению. Величина капиталовложений в строительно-монтажные работы является прогнозной, и будет уточняться после разработки проектно-сметной документации по объектам.

В качестве обоснования привлечения для целей финансирования Программы бюджетных средств всех уровней следует отметить следующее:

- неудовлетворительное финансовое состояние коммунального предприятия, оказывающего коммунальные услуги, обуславливает финансирование проектов Программы за счет местного и краевого бюджета;
- ограниченные финансовые возможности местного бюджета обуславливает необходимость привлечения для финансирования проектов Программы средств федерального бюджета.

## **14 Программы инвестиционных проектов, тариф и плата за подключение**

Программные предложения в сфере водоснабжения имеют два целевых направления:

Предложения, содержащие планы мероприятий направленные на изменение потребления населением воды технического качества, на потребление воды питьевого качества, в соответствии с требованиями. Это мероприятие повысит качество жизни населения, повысит привлекательность поселения.

Привлекательность поселения в свою очередь может привлечь инвестиции в строительство предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции и в жилищное строительство.

Другая группа предложений направлена на повышение надежности системы водоснабжения, а также обеспечение услугами водоснабжения вновь осваиваемых территорий жилищного строительства.

Программные предложения в сфере водоотведения направлены на улучшение экологической обстановки в поселении. Сохранению от заражения подземных водных ресурсов, которые используются для водоснабжения населения муниципального образования.

Тарифы и плата за подключение, присоединение в Программе не определяются.

### **15 Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы**

Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы в Программе не рассматривается.

### **16 Модель для расчета программы**