

## Приложение 1

к постановлению администрации  
Пограничного муниципального района  
от «\_\_» \_\_\_\_ № \_\_\_\_

### **ПРОГРАММА** **комплексного развития систем коммунальной** **инфраструктуры Пограничного муниципального округа** **Приморского края на 2020-2030 годы**

#### **1. Паспорт**

Программы комплексного развития систем коммунальной  
инфраструктуры Пограничного муниципального округа  
Приморского края на 2020-2024 годы

Полное наименование программы	Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Пограничного муниципального округа Приморского края на 2020-2030 годы (далее – Программа)
Основание для разработки Программы	Постановление Правительства Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов».
Заказчик Программы	Администрация Пограничного муниципального района Приморского края. Юридический и почтовый адрес: 692852 Приморский край, пгт. Пограничный, ул. Советская, 31 (далее – муниципальный округ)
Разработчик Программы	Отдел жилищно – коммунального хозяйства управления жизнеобеспечения, имущественных отношений, землепользования и градостроительства администрации Пограничного муниципального района
Цель Программы	Реконструкция и модернизация систем коммунальной инфраструктуры, качественное и надежное обеспечение коммунальными услугами потребителей Пограничного муниципального округа, обеспечение развития коммунальных систем и объектов в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства, повышение качества производимых для потребителей коммунальных услуг, улучшение экологической ситуации на территории производственных программ организации коммунального комплекса, находящихся на территории городского округа.
Задачи Программы	1. Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры. 2. Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального округа.

	<p>3. Разработка мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры муниципального округа.</p> <p>4. Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального округа.</p> <p>5. Снижение потребления энергетических ресурсов.</p> <p>6. Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры муниципального округа.</p> <p>7. Улучшение экологической обстановки на территории коммунальной инфраструктуры муниципального округа.</p>
Целевые показатели (индикаторы) Программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- критерии доступности для населения коммунальных услуг;</li> <li>- показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки (по каждому виду коммунального ресурса);</li> <li>- величины новых нагрузок (по каждому виду коммунального ресурса), присоединяемых в перспективе;</li> <li>- показатели качества поставляемого коммунального ресурса;</li> <li>- показатели степени охвата потребителей приборами учета (с выделением многоквартирных домов и бюджетных организаций);</li> <li>- показатели надежности по каждой системе ресурсоснабжения;</li> <li>- показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов по каждой системе ресурсоснабжения (удельные расходы топлива и энергии, проценты собственных нужд, проценты потерь в сетях);</li> <li>- показатели воздействия на окружающую среду.</li> </ul>
Укрупненное описание запланированных мероприятий (инвестиционных проектов) по проектированию, строительству, реконструкции объектов коммунальной инфраструктуры	<p><b>Теплоснабжение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- капитальный ремонт котельного оборудования котельных №3/23, 3/2, 3/1, 3/3, 3/12;</li> <li>- ремонт системы тепловых сетей Пограничного муниципального округа.</li> </ul> <p><b>Водоснабжение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- капитальный ремонт сетей централизованного водоснабжения;</li> <li>- замена водонапорных башен на территории муниципального округа;</li> <li>- строительство и реконструкция объектов водоснабжения.</li> </ul> <p><b>Утилизация (захоронение) твердых коммунальных отходов (ТКО)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рекультивация несанкционированных свалок;</li> <li>- и другие мероприятия в сфере утилизации ТБО.</li> </ul>
Срок и этапы реализации Программы	Срок и реализация программы будет проходить в один этап с 2020 по 2030 годы
Объемы и	Объем финансирования Программы составляет 323 026,43 тыс.

<p>источники финансирования (в части финансирования муниципальных программ)</p>	<p>рублей, в т.ч. по системам коммунальной инфраструктуры:</p> <p><b>Теплоснабжение:</b> 47 617,84 тыс. руб., в т. ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- капитальный ремонт котельного оборудования котельных №3/23, 3/2, 3/1, 3/3, 3/12 – 43 854,06 тыс. руб.;</li> <li>- ремонт системы тепловых сетей Пограничного муниципального округа – 3 763,78 тыс. руб.;</li> </ul> <p><b>Водоснабжение:</b> 275 408,59 тыс. руб., в т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- капитальный ремонт сетей централизованного водоснабжения – 33 734,78 тыс. руб.;</li> <li>- замена водонапорных башен на территории муниципального округа – 30 945,57 тыс. руб.;</li> <li>- строительство и реконструкция объектов водоснабжения – 210 728,24 тыс. руб.;</li> </ul> <p><b>Утилизация (захоронение) ТКО:</b> 0 тыс. руб., в т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рекультивация несанкционированных свалок - 0 тыс. руб.;</li> <li>- и другие мероприятия в сфере утилизации ТБО - 0 тыс. руб.;</li> </ul>
<p>Ожидаемые результаты реализации Программы</p>	<p><b>1. Технологические результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечение устойчивости систем коммунальной инфраструктуры муниципального округа;</li> <li>- создание надежной коммунальной инфраструктуры муниципального округа, имеющей необходимые резервы для перспективного развития;</li> <li>- снижение потерь коммунальных ресурсов: теплоснабжение – до 30,0 %; водоснабжение - до 30,0 %.</li> </ul> <p><b>2. Социальные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рациональное использование природных ресурсов;</li> <li>- повышение надежности и качества предоставления коммунальных услуг;</li> <li>- снижение аварийности системы коммунальной инфраструктуры.</li> </ul> <p><b>3. Экономические результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- плановое развитие муниципального округа в соответствии с документами территориального планирования;</li> <li>- повышение инвестиционной привлекательности организаций коммунального комплекса муниципального округа;</li> <li>- повышение эффективности финансово – хозяйственной деятельности предприятий коммунального комплекса.</li> </ul>

## 2. Характеристика Пограничного муниципального округа

### 2.1. Краткая характеристика Пограничного муниципального округа

Пограничный муниципальный округ - административно-территориальная единица (округ) и муниципальное образование (муниципальный округ) в Приморском крае России. Административный центр — посёлок городского типа Пограничный.

Пограничный муниципальный округ (далее - Пограничный МО) расположен на юго-западе Приморского края. С запада и севера граничит с Китайской Народной Республикой, на востоке — с Ханкайским и Хорольским районами, на юге — с Октябрьским районом Приморского края. Общая протяженность границ составляет примерно 352,2 км, из них 144,3 км (41%) - граница с КНР. Район пересекают международные железная и автомобильная дороги «Суйфэньхэ - Пограничный - Владивосток». Пограничный МО имеет хорошую транспортную доступность практически ко всем крупным центрам края и соседнему Китаю. Важными преимуществами Пограничного муниципального округа являются:

- близость Транссибирской железнодорожной магистрали и федеральной автодороги «Хабаровск - Владивосток»;
- расположение в контактной зоне с огромным экономическим пространством Китая с его многочисленными крупными экономическими центрами;
- близость наиболее крупных экономических центров Приморского края Уссурийска и Владивостока;
- Пограничный МО вошел в состав Свободного порта Владивосток.

В состав территории Пограничного МО входят поселок городского типа Пограничный, поселки Байкал, Таловый, села Барабаш-Левада, Барано-Оренбургское, Богуславка, Бойкое, Дружба, Духовское, Жариково, Нестеровка, Рубиновка, Садовый, Сергеевка, Софье-Алексеевское, Украинка и железнодорожные станции Гродеково-2, Пржевальский. Численность населения Пограничного МО по состоянию на 01.01.2020 (по оценке) составила 22248 человек.

Число основных источников (2019 г.):

- теплоснабжение – 19 ед.;
- водоснабжение – 25 ед.;

Протяженность сетей (2019 г.):

- тепловые сети – 17,74 км;
- водопроводные сети -58,9 км;
- канализационные сети – 15,1 км;
- электрические сети – 912,4 км.

Средний износ сетей от общей протяженности сетей (2019 г.)

- тепловые сети – 3,04 %;

- водопроводные сети - 40,2 %;
- канализационные сети – 80,1 %;
- электрические сети – 9,7 %.

## 2.2 Климат

### 2.2.1 Сведения о географическом положении

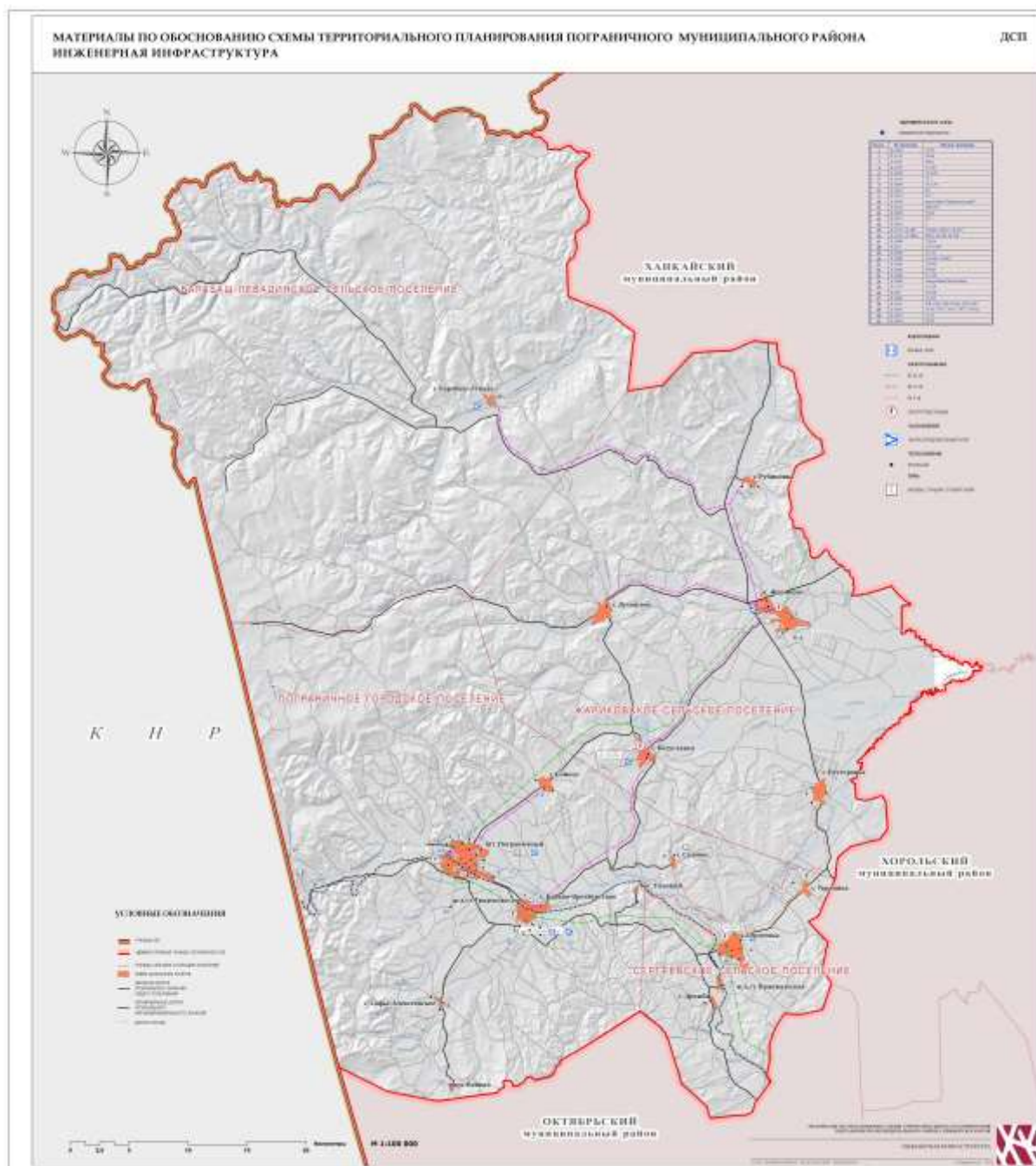


Рисунок 1. Географическое положение Пограничного муниципального округа

## 2.2.2 Климатическая характеристика

Пограничный муниципальный округ, включая Приханкайскую равнину с обрамляющим ее Хорольским мелкосопочником, относится к муссонной области умеренного пояса. Строительно-климатический подрайон II Г – благоприятный (СНиП 23-01-99\*). Дорожно-климатическая зона – II (влажные леса и лесостепи), (СНиП 2.05.02-85).

Зима холодная, малоснежная. Средняя температура января – 12-17,4 °С при абсолютном минимуме -40,0С. Толщина снежного покрова, как правило, незначительная из-за небольшого количества осадков и наличия частых оттепелей в течение зимы. Максимальная высота снежного покрова достигает 18-20см. Число дней с устойчивым снежным покровом не велико - 72 дня. Лето теплое, дождливое. Средние температуры июля – августа +18–21 °С при абсолютном максимуме +38,0С.

Район расположен во влажной зоне. Годовое количество осадков достигает 500-600 мм в год, из которых около 85% приходится на теплый период. Осадки в большинстве случаев выпадают в виде ливней и часто сопровождаются грозами. Ливневые дожди охватывают обширные пространства и вызывают ежегодные разливы рек. В годовом разрезе максимум осадков приходится на август.

Территория Пограничного муниципального округа входит в Ханкайско-Уссурийскую область в системе агроэкологического районирования Дальнего Востока. Агроклиматические ресурсы Пограничного муниципального района обеспечивают возможность ведения сельскохозяйственного производства.

Для развития растений необходимо достаточная освещенность, теплая погода, хорошее увлажнение.

Территория округа обладает благоприятным световым режимом. Средняя продолжительность солнечного сияния наиболее высокая в Приморском крае – 2400-2600 часов.

Показателем теплообеспеченности служит сумма средних суточных температур за период с температурой выше +10,0 (период активной вегетации растений). Сумма активных температур больше +10,0 в районе составляет 2400-2500,0. Вегетационный период длится 199 дней, а продолжительность безморозного периода 233 дня.

Гидротермический коэффициент (показатель влагообеспеченности вегетационного периода) равен 1,6-2,0, что говорит о благоприятном водно-тепловом режиме.

В целом агроклиматические условия района благоприятствуют выращиванию всех сельскохозяйственных растений, культивируемых в Приморье: из зерновых – рис, пшеница, ячмень, гречиха, овес, из технических – соя, сахарная свекла, подсолнечник, из овощных – помидоры, огурцы, капуста, свекла, редис, картофель и др., из бахчевых – дыни, арбузы.

Комфортный период для отдыха составляет 90-110 дней. Скорость ветра в среднем не превышает 5 м/сек. Туманы на этой территории образуются редко – от 10 до 30 дней с туманом за теплый период. Наиболее облачная погода характерна для периода с мая по август, при этом самые пасмурные месяцы – июнь и июль, когда в среднем отмечается 10-12 пасмурный день в месяц. Несмотря на значительную облачность в летний период, средняя продолжительность ясной солнечной погоды всё же довольно значительна. В целом Пограничный округ отличается хорошим сухим, жарким микроклиматом, благоприятствующий развитию всех видов летнего отдыха.

#### Выводы.

1. Территория Пограничного муниципального округа по климатическим условиям не имеет планировочных ограничений и благоприятна для строительства.

2. Ресурсы тепла в округе достаточны для созревания зерновых, технических, кормовых культур и овощей. Однако неблагоприятные метеорологические явления (зимние оттепели, метели, гололед, весенние заморозки, избыточное переувлажнение почв летом) оказывают отрицательное влияние на урожаи возделываемых сельскохозяйственных культур.

В перспективе, учитывая наиболее благоприятные агроклиматические условия этой территории в пределах юга Дальнего Востока, возможно дальнейшее развитие отраслей животноводства и растениеводства.

3. Физиолого-климатические условия округа благоприятны для организации летних видов отдыха.

Таблица 1

## Климатические параметры Пограничного муниципального округа

Наименование	Ед. изм.	Значение
<b>1. Климатические параметры холодного периода года</b>		
Абсолютная минимальная температура воздуха	град. С	-19
Температура воздуха наиболее холодных суток		
- обеспеченностью 0,98	град. С	-26
- обеспеченностью 0,92	град. С	-24
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки		
- обеспеченностью 0,98	град. С	-24
- обеспеченностью 0,92	град. С	-22
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	%	58
Количество осадков за ноябрь - март	мм	103
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль		С-3
<b>2. Климатические параметры теплого периода года</b>		
Абсолютная максимальная температура воздуха	град. С	34
Температура воздуха		
- обеспеченностью 0,98	град. С	24
- обеспеченностью 0,95	град. С	21
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	град. С	23,4
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	%	85
Количество осадков за апрель - октябрь	мм	715
Суточный максимум осадков	мм	244
Преобладающее направление ветра за июнь - август		ЮЗ

## 2.2.3 Рельеф

Пограничный округ расположен в отрогах Восточно-Маньчжурских гор, которые часто называют Хасано-Гродековскими горами. Горные гряды Хасано-Гродековской горной области имеют пологоволнистые очертания. Средние высоты гряд составляют 400-500 м и только отдельные вершины достигают почти 1 000 м



Хребты имеют склоны крутизной в среднем 20-300. На северо-западе района расположен хребет Пограничный, где преобладают горы с абсолютными отметками 600-700 м, а максимальной - 964 м (гора Кедровая). Восточная окраина района занята предгорной частью Уссурийско-Ханкайской равнины, представляющей собой, мелкосопочник с отдельными небольшими вершинами высотой не более 250 м. Склоны сопок вогнутые, пологие, плавно сочленяются с поверхностью долин рек. В зоне сочленения Пограничного горного округа и Хорольского мелкосопочника расположена Гродековская межгорная депрессия, простирающаяся в северо-восточном направлении на 20 км при ширине 10-12 км. Рельеф ее по периферии холмистоувалистый, переходящий в равнинный в пределах пойм рек.

Юго-восточная и южная часть площади расположена в пределах Приханкайской низменности. Это плоская, часто заболоченная поверхность, вовлеченная в интенсивное сельскохозяйственное освоение

Для оценки рельефа по условиям использования для градостроительной и хозяйственной деятельности была выполнена карта уклонов поверхностей.

Наиболее благоприятными для гражданского и промышленного строительства являются территории с уклонами до 10%. К ограниченно-благоприятным отнесены территории с уклоном 10-30%. К неблагоприятным – территории с крутизной склонов более 30%.

Для градостроительного освоения по рельефным условиям относительно благоприятна практически вся территория района, лежащая вне зон затопления.

### 2.3 Административное деление

Границы муниципального округа установлены Законом Приморского края от 16 сентября 2019 г. № 569-КЗ «О Пограничном муниципальном округе».

В состав территории Пограничного муниципального округа входят поселок городского типа Пограничный, поселки Байкал, Таловый, села Барабаш-Левада, Барано-Оренбургское, Богуславка, Бойкое, Дружба, Духовское, Жариково, Нестеровка, Рубиновка, Садовый, Сергеевка, Софье-Алексеевское, Украинка и железнодорожные станции Гродеково-2, Пржевальская.

По состоянию на 01.01.2019 года общая площадь земель в административных границах Пограничного муниципального округа составляет 3750 км<sup>2</sup>.

## 2.4 Население Пограничного муниципального округа

Среднегодовая численность населения муниципального округа в 2019 г. составила 22,268 тыс. чел., или 14,9 % от среднегодовой численности населения Приморского края (табл. 2).

В течение 2015 - 2019 гг. численность населения Пограничного муниципального округа сократилась на 2,045 %, наблюдается стабильная тенденция постепенного снижения численности населения.

Таблица 2

ЧИСЛЕННОСТЬ Пограничного муниципального округа						
№ п/п	Показатели	Ед.изм.	2009г.	2015г.	2019г.	Темп роста 2019/2009гг., %
1	Среднегодовая численность населения	тыс.чел.	25,51	22,73	22,25	87,22

Снижение численности населения муниципального округа обусловлено миграционными процессами, снижением количества рабочих мест, спад количества производственных предприятий.

В течение 2009 - 2019 гг. наблюдается устойчивая тенденция превышения смертности над рождаемостью. Рождаемость составляет 1,3 % от общей численности населения 2009 года. В период с 2009 по 2018 год наблюдается отрицательная динамика естественной убыли населения. Темп снижения рождаемости в данный период составил 74,8 %, темп снижения смертности - 93,7 %.

Снижение численности населения также обусловлено нестабильной миграционной ситуацией. За последнее десятилетие в 2009 - 2018 гг. наблюдается отрицательный миграционный прирост.

Миграционная убыль населения в 2018 году составил 159 чел., что соответствует 0,5 % от общей численности населения муниципального округа.

Миграционная ситуация в Пограничном муниципальном округе характеризуется неустойчивостью процессов передвижения населения, что обусловлено специфическими условиями территорий: отдаленность от центральных регионов, периферийность муниципального округа, недостаточная комфортность среды обитания и ряд других причин.

Несмотря на снижение численности и естественную убыль населения в течение последних трех лет, складывается следующая ситуация: увеличивается

численность и доля людей старше трудоспособного возраста, сокращается численность и доля лиц трудоспособного возраста при неизменном значении доли лиц моложе трудоспособного возраста, что приводит к демографическому старению населения.

Распределение населения ПМО, %

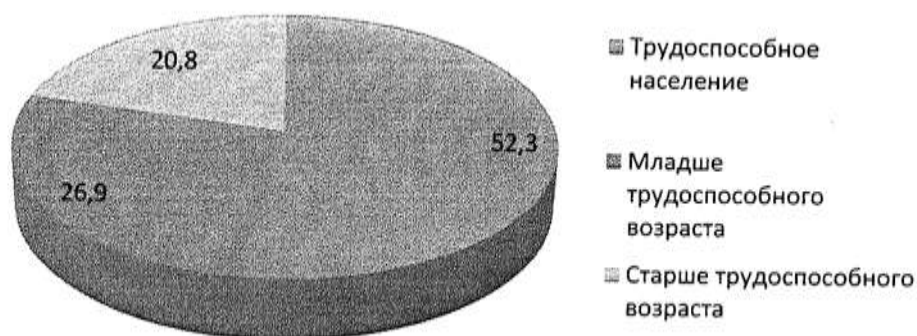


Рисунок 2. Распределение населения  
Пограничного муниципального округа 2019 год

В соответствии с Генеральными планами Пограничного городского поселения, Жариковского сельского поселения, Сергеевского сельского поселения предполагается рост численности населения округа к 2030 году до 30,0 тыс. чел. (темп роста 2030/2019 гг. – 134,8 %).

### **3. Характеристика существующего состояния и целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры**

#### **3.1. Общая характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры муниципального образования**

Одним из приоритетов жилищной политики в Пограничном муниципальном округе является обеспечение комфортных условий проживания и доступности коммунальных услуг для населения. Жилищно-коммунальное хозяйство муниципального образования представляет собой важную отрасль муниципальной экономики, деятельность которой формирует жизненную среду человека.

Производственная структура жилищно-коммунального хозяйства включает в себя жилищное хозяйство, водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение, электроснабжение.

Основными предприятиями, обеспечивающими работу жилищно-коммунального хозяйства, являются:

- теплоснабжение 2 организации – тепловой район «Пограничный» филиала «Михайловский» КГУП «Примтеплоэнерго», ЖЭ(К)О № 2 филиала ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ по ВВО;

- электроснабжение 6 организаций - АО «Электробытсервис», АО «Погранэлектросеть», Уссурийское отделение филиала ПАО "ДЭК" - "Дальэнергосбыт", Гродековский район электроснабжения Уссурийской дистанции электроснабжения филиала ОАО "РЖД", АО «ДРСК» филиал СП «Приморские центральные электрические сети», филиал «Приморский» ОАО «Оборонэнерго»;

- водоснабжение 3 организации - МУП «Коммунсервис», мку «ХОЗУ администрации Пограничного муниципального района», ЖЭ(К)О № 2 филиала ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ по ВВО;

- водоотведение 2 организации - МУП «Коммунсервис», ЖЭ(К)О № 2 филиала ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ по ВВО;

- управление многоквартирными домами 5 организаций – ООО УК «Родина», ООО «ЖУО Управдом», МУП «Коммунсервис», ОП «Восточное» ООО «ГУЖФ», ЖЭ(К)О № 2 филиала ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ по ВВО;

В муниципальном образовании имеется 19 котельных, обслуживающих коммунальный комплекс и социальную сферу, протяженность тепловых сетей составляет 17,74 км. Имеются 31 водозаборное сооружение, водопроводные сети составляют 58,9 км, канализационные сети 15,1 км, а также электрические сети протяженностью 912,4 км.

### 3.2 Водоснабжение

Долгосрочными стратегическими целями развития системы водоснабжения Пограничного муниципального округа являются:

- обеспечение эксплуатационной надежности и безопасности систем водоснабжения как части коммунальных систем жизнеобеспечения населения;
- обеспечение финансовой и производственно-технологической доступности услуг водоснабжения надлежащего качества для населения и других потребителей;
- обеспечение рационального использования воды, как природной, так и питьевого качества, выполнение природоохранных требований;

- повышение ресурсной эффективности водоснабжения путем модернизации оборудования и сооружений, внедрения новой технологии и организации производства;
- оптимизация инфраструктуры и повышение эффективности капитальных вложений, создание благоприятного инвестиционного климата.

### **Характеристика существующей организации системы водоснабжения**

Водоснабжение муниципального образования осуществляет МУП «Коммусервис». В настоящее время система водоснабжения включает в себя:

- 24 водозаборных скважины, производительностью 4226,24 куб.м. в сутки;
- 9 водонапорных башен;
- 1 подрусловый галерейный водозабор;
- 58,9 км. водопроводных сетей.

### **Инженерно-технический анализ**

Система водоснабжения в Пограничном муниципальном округе представляет собой сложный комплекс инженерных сооружений и процессов, условно разделенных на три составляющие:

1. Подъем и транспортировка природных вод на очистные сооружения.
2. Подготовка воды до требований СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества".
3. Транспортировка питьевой воды потребителям в жилую застройку, на предприятия МО и источники теплоснабжения.

Проектная мощность подземного водозабора составляет 4226,24 тыс. куб. м./сут. На нем происходит процесс очистки подземной воды до норм, регламентируемых СанПиН 2.1.4.1074-01.

Очистка воды осуществляется фильтрами и с помощью гранодиарита, либо циолита.

Протяженность водопроводных сетей в муниципальном образовании составляет 58,9 км. Доля сетей, нуждающихся в замене по состоянию на 2019 год, составила 23,68 км.

Надежность системы водоснабжения муниципального образования характеризуется как удовлетворительная, фактическое значение показателей составило:

- число аварий за 2016 год — 7;
- число аварий за 2017 год — 8;
- число аварий за 2018 год — 12;
- число аварий за 2019 год — 3.

Качество воды не всегда соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества". Так на протяжении всего анализируемого периода несоответствие взятых проб требованиям нормативов составило в среднем 12,53%.

#### Пробы на соответствия качества

Таблица №3

Показатели	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
Нормативное количество проб, шт.	202	122	82	79
Фактическое количество проб, шт.	144	122	82	79
Количество проб, соответствующее действующим нормативам, шт.	117	108	74	71
Отношение произведенных проб к требованиям действующих нормативов, %	81,25	88,52	90,24	89,87

#### Структура производства, передачи и потребления воды

Структура производства, передачи и потребления воды по факту 2018 года оценивается следующим образом:

Поднято воды  $Q = 462,0$  тыс. куб. м.

Подано в сеть  $Q = 345,32$  тыс. куб. м.

Реализовано воды  $Q = 345,32$  тыс. куб. м.

Объем полезного отпуска воды определяется по показаниям приборов учета воды, при отсутствии приборов на основании нормативов водопотребления.

Утечки и неучтенный расход воды составили в 2019 году 32,3 тыс. куб. м., что составило 9,35 % к поданной воде в сеть.

При этом основным лимитирующим фактором системы водоснабжения являются сети водоснабжения с прогрессирующим процентом износа.

Основные показатели системы водоснабжения представлены в таблице №4.

#### Основные показатели системы водоснабжения

Таблица №4

Наименование показателей	Ед. изм.	2018 год	2019 год
Поднято воды, всего	тыс. м <sup>3</sup> /год	462,0	469,9
Подано воды в сеть	тыс. м <sup>3</sup> /год	345,32	372,46
Отпущено (реализовано) воды, всего	тыс. м <sup>3</sup> /год	345,32	372,46
в том числе населению	тыс. м <sup>3</sup> /год	267,23	234,11
Утечки и неучтенный расход воды	тыс. м <sup>3</sup> /год	74,6	62,9
то же в % к поданной в сеть	%	21,6%	16,9%

#### Базовые целевые показатели системы водоснабжения

Выше проведенный анализ выявил следующие основные проблемы системы водоснабжения в Пограничном муниципальном округе:

1. Наличие сетей водоснабжения подлежащих замене.
2. Рост аварий, связанных с износом водовода.
3. Несоответствие существующих технологий водоподготовки современным нормативным требованиям к качеству воды.
4. Постоянные убытки от данного вида деятельности.

Для обоснования мероприятий комплексного развития систем водоотведения произведена группировка проблем по следующим целевым показателям:

- надежность;
- качество, экологическая безопасность;
- доступность для потребителя.

Данная группировка позволяет обосновать эффективность заложенных в настоящей Программе мероприятий с точки зрения результативности и подверженности мониторингу.

### *Надежность*

Для целей комплексного развития систем водоснабжения главным интегральным критерием эффективности выступает надежность функционирования сетей.

Основные показатели:

- количество аварий в системе водоснабжения.

### *Качество*

Качество услуг водоснабжения должно определяться условиями договора и гарантировать бесперебойность их предоставления, а также соответствие доставляемого ресурса (воды) соответствующим стандартам и нормативам.

Показателями, характеризующими параметры качества предоставляемых услуг и поддающимися непосредственному наблюдению и оценке потребителями, являются:

- перебои в водоснабжении (часы, дни);
- частота отказов в услуге водоснабжения;
- давление в точке водоразбора (напор), поддающееся наблюдению и затрудняющее использование холодной воды для хозяйственно-бытовых нужд.

Показателями, характеризующими параметры качества материального носителя услуги, нарушения которых выявляются в процессе проведения инспекционных и контрольных проверок органами государственной жилищной инспекции, санитарно-эпидемиологического контроля, муниципальным заказчиком и др., являются:

- состав и свойства воды (соответствие действующим стандартам);
- расход холодной воды (потери и утечки).

### *Доступность для потребителей*

Оценка доступности для потребителей основана на сопоставлении тарифа на услуги холодного водоснабжения на предстоящий период регулирования и максимально допустимого тарифа на данную коммунальную услугу для потребителя на предстоящий период регулирования.

Услуги по холодному водоснабжению организации коммунального комплекса доступны для потребителей Пограничного муниципального округа, т.к. тариф на услуги холодного водоснабжения на 2019 год с учетом предельного индекса



максимально возможного изменения тарифов ниже максимально допустимого размера тарифа на услуги холодного водоснабжения.

### 3.3. Водоотведение

Водоотведение муниципального образования осуществляет МУП «Коммусервис». Водоотведение Пограничного муниципального округа представляет собой сложный комплекс инженерных сооружений и процессов:

- сбор и транспортировка сточных вод;

Основные технологические показатели:

Протяженность канализационных сетей — 15,1 км.

#### Инженерно-технический анализ

В муниципальном образовании существует централизованная и нецентрализованная (выгреб ЖБО) система канализации. Общая протяженность канализационной сети 15,1 км. На сети имеется две насосных станции перекачки сточных вод.

Часть территории муниципального образования не канализована, во дворах данных домов имеются выгребные ямы. Прием стоков в этих районах осуществляется в септики, а затем перевозится спецтехникой на очистные сооружения.

#### Пробы на соответствия качества

Таблица №5

Показатели	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
Фактическое количество проб, шт.	10	9	9	10
Количество проб, соответствующее действующим нормативам, шт.	4	4	5	4
Отношение произведенных проб к требованиям действующих нормативов, %	40	44,44	55,56	40

Канализационная система муниципального образования отстает от темпов развития градостроительства, качество сбрасываемых сточных вод не соответствует требованиям по предельно допустимому сбросу по содержанию биогенных веществ. Это обстоятельство определяет один из приоритетов развития канализационного хозяйства муниципального образования — повышение качества очистки стоков и приведение содержания загрязнений в сбрасываемой воде к нормативным показателям.

Отведение производственно-бытовых сточных вод в централизованной системе осуществляется самотечными сетями на канализационные насосные станции (КНС).

Надежность системы водоотведения муниципального образования характеризуется как удовлетворительная, фактическое значение показателей составило:

число аварий за 2016 год — 0;

число аварий за 2017 год — 3;

число аварий за 2018 год — 1;

число аварий за 2019 год — 2.

Анализ текущего состояния системы водоотведения выявил основные проблемы в системе водоотведения, которые оказывают существенное влияние на качество и надежность обслуживания и требуют решения:

- загрязнение окружающей среды некачественно очищенными бытовыми сточными водами (недостаточный уровень очистки);
- увеличение числа аварий в 2017 году.

### **Структура передачи и очистки сточной жидкости**

Структура системы водоотведения по факту 2018 года оценивается следующим образом:

1. Пропущено через очистные сооружения  $Q = 345,32$  тыс. куб. м.
2. Объем реализации составил  $Q = 345,32$  куб. м.

Основные показатели системы водоотведения представлены в таблице № 6.

#### **Основные показатели системы водоотведения**

Таблица №6

Наименование показателей	Ед. изм.	2018 год	2019 год
Объем реализации товаров и услуг, тыс. куб. м.	тыс. м <sup>3</sup> /год	345,32	372,46
Объем реализации товаров и услуг населению, тыс. куб. м.	тыс. м <sup>3</sup> /год	267,23	234,11

### **Экономический анализ**

Из экономических данных МУП «Коммунсервис» за 2016-2019 гг., можно сказать, что данная деятельность имеет хроническую недофинансированность. Среднегодовые убытки за анализируемый период составляют 58,99%, что не

допустимо для нормального развития любого предприятия. При этом, если учесть объем дебиторской задолженности, то величина потенциальных убытков будет еще больше.

### **Базовые целевые показатели системы водоотведения**

Проведенный анализ выявил следующие основные проблемы системы водоотведения:

- рост аварий, в 2017 году произошло 3 аварии;
- недостаточно развитая система водоотведения в муниципальном образовании;
- попадание ненормативно очищенных сточных вод.

Для обоснования технических мероприятий комплексного развития систем водоотведения произведена группировка проблем по следующим целевым показателям:

- надежность;
- качество, экологическая безопасность;
- доступность для потребителя.

Данная группировка позволяет обосновать эффективность заложенных в настоящей Программе технических мероприятий с точки зрения результативности и подверженности мониторингу.

#### *Надежность*

Для целей комплексного развития систем водоотведения главным интегральным критерием эффективности выступает надежность функционирования сетей.

Основные показатели:

- количество аварий в системе водоотведения.

#### *Качество, экологическая безопасность*

Показателями, характеризующими параметры качества предоставляемых услуг и поддающимися непосредственному наблюдению и оценке потребителями, являются:

- перебои в водоотведении;
- частота отказов в услуге водоотведения;

- отсутствие протечек и запаха.

Основные показатели:

- соответствие качества очищенных сточных вод нормативным требованиям;

#### *Доступность для потребителей*

Оценка доступности для потребителей основана на сопоставлении тарифа на услуги водоотведения на предстоящий период регулирования и максимально допустимого тарифа на данную коммунальную услугу для потребителя на предстоящий период регулирования.

Услуги по водоотведению организации коммунального комплекса доступны для потребителей Пограничного муниципального округа, т.к. тариф на услуги водоотведения на 2019 год с учетом предельного индекса максимально возможного изменения тарифов ниже максимально допустимого размера тарифа на услуги водоотведения.

### 3.4. Теплоснабжение

Теплоснабжение муниципального образования осуществляет 2 организации – тепловой район «Пограничный» филиала «Михайловский» КГУП «Примтеплоэнерго», ЖЭ(К)О № 2 филиала ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ по ВВО.

Основные технологические показатели:

Источники теплоснабжения - 19 котельных;

Установленная суммарная мощность — 29,78 Гкал/ч;

Присоединенная нагрузка — 17,926 Гкал/ч;

Оборудование - 54 котлов

Основным видом топлива на котельных является уголь, резервное топливо — мазут.

Схема теплоснабжения закрытая (открытая).

Протяженность тепловых сетей составляет в двухтрубном исполнении 17,74 км.

В настоящее время теплоснабжение жилищно-коммунального сектора Пограничного муниципального округа осуществляется от котельных:

## Характеристики котельного оборудования муниципального образования

Таблица 8

Наименование	Характеристика объекта						
	Год ввода котельной в эксплуатацию	Установленная мощность, МВт / Гкал/час	Присоединенная мощность к котельной МВт/ Гкал/час	Количество котлов (тип)	Вид топлива	Присоединительная нагрузка потребителей, оснащенных приборами учета ТЭ	Температурный график
1	2	3	4	5	6	7	8
тепловой район «Пограничный» филиала «Михайловский» КГУП «Примтеплоэнерго»							
Котельная №3/1 п. Пограничный, ул. Гагарина,9а	2005	7,76	4,6854	УВКа-2,5 – 4шт.	мазут	3,3253	75/57
Котельная №3/2 п. Пограничный, ул. Ленина,64а	2006	7,74	5,2783	УВКа-2,5 – 4шт.	мазут	4,1359	75/57
Котельная №3/3 п. Пограничный, ул. Дубовика,22б	2004	0,887	0,5653	УВКр-0,63 РБ – 1 шт. Трубчатый – 1 шт. УВКр0,4-1 шт.	уголь	0,1325	70/50
Котельная №3/5 п. Пограничный, ул. Школьная,12	2014	4,244	2,3964	УВКр-1,5 ПРПК-4 шт.	уголь	1,2303	75/60
Котельная №3/6 п. Пограничный, ул. Пирогова 2	2016	0,122	0,401	Прометей автомат 80кВт-2шт шт.	уголь	0,401	60/50
БМК КМТ-600 2ПрА №3/7 п. Пограничный, ул. Гагарина 9б	2015	0,464	0,1396	Прометей автомат 300 кВт-2 шт.	уголь	0,0615	75/57
БМК КМТ-360 2ПрА №3/8 п. Пограничный, ул. Ленина 10	2016	0,278	0,0998	Прометей автомат 180кВт-2шт шт.	уголь	0,0998	75/57
Котельная №3/9 п. Пограничный, ул. Лаза 101	2012	0,378	0,2014	Терморобот 100 -2 шт. Прометей автомат 300 кВт-1 шт.	уголь	0,1585	70/50
Котельная № 3/10 с. Барано-Оренбургское горнизон	2004	3,954	2,1262	КВ-042 – 4 шт. КВ-1,1–2 шт. КВ-1,2 –2 шт.	уголь	0,00	65/48
Котельная №3/11 с. Барано -Оренбургское, ул. Тургенева 6	2013	0,340	0,0686	Терморобот 100 -2 шт.	уголь	0,0686	80/60
Котельная № 3/12 с. Барано-Оренбургское горнизон	2015	0,278	0,1663	Прометей автомат 180кВт-2шт шт.	уголь	0,1663	80/60
Котельная №3/13 с. Барано-Оренбургское, ул. Победы 3б	2012	0,146	0,105	Терморобот 100 -2 шт.	уголь	0,0813	80/60
БМК КМТ-80 2ПрА №3/14 с. Барано-Оренбургское, ул. Победы 2б	2016	0,061	0,0373	Прометей автомат 30-50кВт-2шт шт.	уголь	0,0373	75/57
БМК КМТ-280 2ПрА №3/15 с.	2017	0,216	0,1202	Прометей автомат	уголь	0,071	75/57

Бойкое, ул. Комарова 8				140кВт-2шт шт.			
БМК КМТ-160 2ПрА №3/16 с.Барабаш-Левада, ул. Юбилейная 31	2016	0,122	0,0644	Прометей автомат 80кВт-2шт шт.	уголь	0,51	75/57
БМК КМТ-360 2ПрА №3/19 с. Богуславка, ул. Школьная 18	2016	0,278	0,1663	Прометей автомат 180кВт-2шт шт.	уголь	0,1663	75/57
Котельная 3/20 С. Жариково, ул. Кооперативная 24	2015	1,271	0,6834	УВКр-0,63 РБ-1 шт. КВр-1,28 – 1 шт.	уголь	0,4496	75/57
Котельная №3/22 с.Нестеровка, ул. Советская 7	2010	0,538	0,2574	УВКр-025- 1шт. КВр 0,25 КБ-1 шт. КВ-3р 0,25КБ- 1шт.	уголь	0,1943	75/57
Котельная №3/23 с.Сергеевка ул. Школьная 1	2009	0,697	0,3637	Трубчатый -1 шт. SYNERGY- 330-1шт. УВКр0,4 – 1 шт.	уголь	0,3622	75/57
ИТОГО «Пограничный» филиала «Михайловский» КГУП «Примтеплоэнерго»		29,774	17,926	54		11,65	

Схема магистральных тепловых сетей в муниципальном образовании двухтрубная. Годовая длительность функционирования соответствует длительности отопительного периода — 195 дней (по данным 2020 года).

Общая длина трубопроводов сети отопления муниципального образования в двухтрубном исчислении равна 17,74 км. Протяженность тепловых сетей (всех видов), которая в соответствии с требованиями правил эксплуатации и техники безопасности нуждается в замене, составляет 0,54 км. Данный показатель ежегодно уменьшается в среднем на 10%.

Надежность системы теплоснабжения муниципального образования характеризуется как хорошая, на протяжении анализируемого периода в системе не было аварийных ситуаций.

### Структура производства, передачи и потребления тепловой энергии

Основными производственными показателями работы системы теплоснабжения на 2019 год являются:

- установленная мощность — 29,78 Гкал/ч;
- присоединенная нагрузка — 17,296 Гкал/ч;

- производство тепловой энергии — 35,18 тыс. Гкал;
- потери тепловой энергии - 8 тыс. Гкал;
- полезный отпуск — 41,57 тыс. Гкал.

Полезный отпуск населению формируется по утвержденным нормативам потребления тепловой энергии.

### **Экономический анализ**

Анализ экономических показателей теплового района «Пограничный» филиала «Михайловский» КГУП «Примтеплоэнерго» за 2016-2019 гг. показал, что данная деятельность не имеет прибыли, необходимой для нормального развития предприятия. Среднегодовые убытки за анализируемый период составляют 0,22%. При этом, если учесть объем дебиторской задолженности, то величина потенциальных убытков будет еще больше.

Недостатки проводимой в предыдущие годы тарифной политики, которая не обеспечивала реальных финансовых потребностей организаций коммунального комплекса в модернизации объектов коммунальной инфраструктуры привели к большому износу основных фондов, в настоящее время данная величина составляет 63,98%.

### **Базовые целевые показатели системы теплоснабжения**

Выше проведенный анализ выявил следующие основные проблемы системы теплоснабжения:

1. Высокая степень износа основных фондов, а именно средний нормативный срок службы действующих основных фондов составляет 18,6 лет и имеет износ в размере 63,98%.

Для обоснования технических мероприятий комплексного развития систем теплоснабжения произведена группировка проблем по следующим целевым показателям:

- надежность;
- качество;
- доступность для потребителя.

Данная группировка позволяет обосновать эффективность заложенных в настоящей программе технических мероприятий с точки зрения результативности и подверженности мониторингу.

### *Надежность*

Для целей комплексного развития систем теплоснабжения главным интегральным критерием эффективности выступает надежность функционирования сетей.

Основные показатели:

- количество аварий в системе теплоснабжения

### *Качество*

Качество услуг теплоснабжения должно гарантировать бесперебойность их предоставления, а также соответствие доставляемого ресурса (тепловой энергии) соответствующим стандартам и нормативам.

### *Доступность для потребителей услуг теплоснабжения*

Оценка доступности для потребителей основана на сопоставлении тарифа на услуги теплоснабжения на предстоящий период регулирования и максимально допустимого тарифа на данную коммунальную услугу для потребителя на предстоящий период регулирования.

Услуги по теплоснабжению организации коммунального комплекса доступны для потребителей Пограничного муниципального округа, тариф на услуги теплоснабжения на 2020 год ниже максимально допустимого размера тарифа на услуги теплоснабжения.

## 3.5. Электроснабжение

Электроснабжение муниципального образования осуществляет 6 организаций - АО «Электробытсервис», АО «Погранэлектросеть», Уссурийское отделение филиала ПАО "ДЭК" - "Дальэнергосбыт", Гродековский район электроснабжения Уссурийской дистанции электроснабжения филиала ОАО "РЖД", АО «ДРСК» филиал СП «Приморские центральные электрические сети», филиал «Приморский» ОАО «Оборонэнерго».

В рамках данной программы развитие системы электроснабжения Пограничного муниципального округа не рассматривается.

## 3.6 Прогноз показателей спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки

### **Прогноз показателей спроса на коммунальные ресурсы**

Для моделирования прогноза показателей спроса на коммунальные ресурсы применялся трендовый анализ, на основании данных за 2016-2019 года.



Фактические объемы реализации коммунальных ресурсов за 2016-2019 года представлены в таблице №9.

Объемы реализации коммунальных ресурсов за 2016-2019 года

Таблица № 9

Показатель	Объемы реализации коммунальных ресурсов			
	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
Водоотведение, тыс.куб.м.	174,1	171,6	193,4	197,7
Водоснабжение, тыс.куб.м.	62,5	57,9	60,3	62,2
Теплоснабжение, тыс.Гкал	55,748	53,692	59,82	49,572

Прогноз показателей спроса на услуги водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения определен на основании средних значений увеличения объемов реализуемых товаров и услуг в 2016-2019 годах, путем построения тренда.

#### Водоснабжение

Прогноз спроса в водоснабжении потребителей Пограничного муниципального округа в период 2020-2024 гг. представлен диаграмме №1.

Прогноз объема спроса услуг водоснабжения

Диаграмма №1

#### Прогноз объема спроса услуг водоснабжения, тыс.куб.м.



Из прогноза можно увидеть, что уровень спроса на услуги водоснабжения имеет регулярный рост. В соответствии с трендом рост объемов реализации потребителям воды в среднем увеличивается на 8,7 тыс.куб.м. в год. В первую очередь рост объемов реализации обусловлен развитием водопроводных сетей в

Пограничном муниципальном округе, с целью большего охвата жилищного фонда централизованным водоснабжением.

### *Водоотведение*

Прогноз спроса в водоотведении потребителей Пограничного муниципального округа в период 2016-2019 гг. представлен на диаграмме №2.

Прогноз объема спроса услуг водоотведения

Диаграмма №2

**Прогноз объема спроса услуг водоотведения, тыс.куб.м.**



Из прогноза можно увидеть, что уровень спроса на услуги водоотведения имеет регулярный рост. Прирост объемов может осуществляться за счет централизации канализационной системы в пгт. Пограничный.

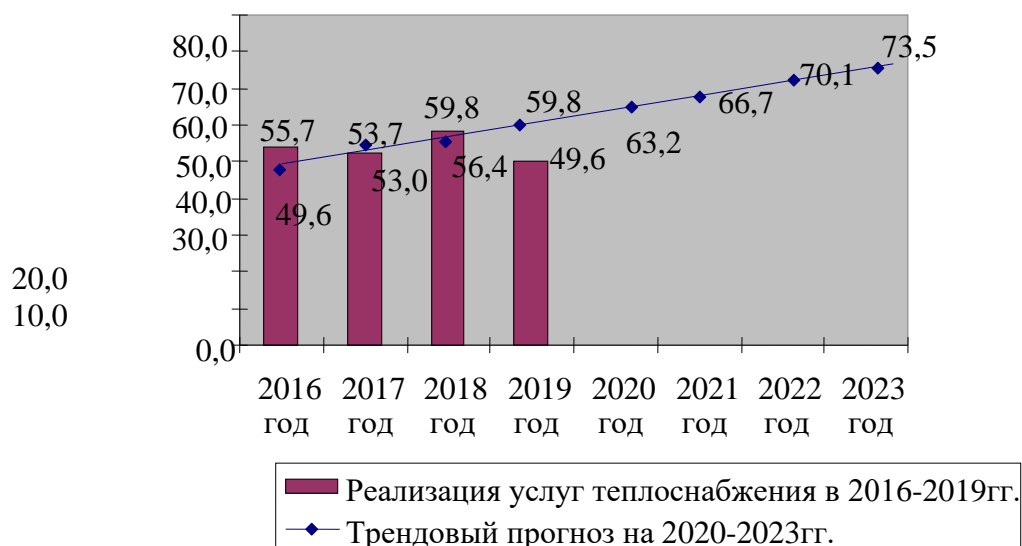
### *Теплоснабжение*

Прогноз спроса в теплоснабжении потребителей Пограничного муниципального округа в период 2020-2024 гг. представлен на диаграмме №3.

## Прогноз объема спроса услуг теплоснабжения

Диаграмма №3

### Прогноз объема спроса услуг теплоснабжения, тыс.Гкал



Из прогноза можно увидеть, что уровень спроса на услуги теплоснабжения имеет регулярный рост.

За анализируемый период на территории муниципального образования не произошли существенные изменения климата, оказывающие влияние как на изменение средней температуры наружного воздуха за отопительный период, так и на его продолжительность. Средняя продолжительность отопительного периода составляет 195 дня.

### Перспектива увеличения объемов нагрузки на коммунальную инфраструктуру муниципального образования

Показатели по установленной мощности системы водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения представлены в таблице №10.

Установленная/потребляемая мощность системы водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения

Таблица №10

Показатель	Водоснабжение, тыс. куб.м./ сут.	Водоотведение, тыс. куб.м./ сут.	Теплоснабжение, Гкал/час
Установленная мощность	3,45	3,45	29,78
Потребляемая мощность	0,65	0,17	17,24
Процент загрузки, %	18,84%	4,93%	57,89%

Из таблицы видно, что вся система коммунальной инфраструктуры имеет огромный запас по увеличению объемов производства. Система водоснабжения и водоотведения загружены всего лишь на треть, а система теплоснабжения на половину. Из трендового анализа видно, что увеличение объемов производства коммунальных ресурсов за период 2020-2024 годов произойдет в размере:

- Водоснабжение на 17,6%
- Водоотведение на 9,8%
- Теплоснабжение 22,8%

Однако данное увеличение не создаст угрозу по нехватке мощности в существующей системе коммунального комплекса Пограничного муниципального округа.

#### **4. Программа развития системы коммунальной инфраструктуры, обеспечивающая достижение целевых показателей**

##### **4.1. Водоснабжение**

Анализ существующей системы водоснабжения и дальнейших перспектив развития муниципального образования Пограничного муниципального округа показывает, что действующие сети водоснабжения требуют замены более чем на 40%, а также развития системы водопроводных сетей к домам, где нет централизованного водоснабжения и новостройкам Пограничного муниципального округа.

Модернизация системы водоснабжения обеспечивается выполнением следующих мероприятий:

- поэтапная реконструкция сетей водоснабжения, имеющих большой износ, с использованием современных технологий: реновация (замена) с применением неметаллических трубопроводов;
- сокращение удельного энергопотребления на подъем и транспортировку воды путем проведения существующей программы энергоэффективности.

Перечень мероприятий по капитальному ремонту, реконструкции (модернизации) системы водоснабжения представлен в таблице 11.

Эффект от реализации мероприятий по совершенствованию системы водоснабжения определен в приложении №1.

Таблица №11

№ п/п	Мероприятия	Срок исполнения мероприятия	Источник финансирования	Всего (тыс. руб.)	Объем финансового обеспечения по годам (тыс. руб.)				
					2020	2021	2022	2023	2024
1	Капитальный ремонт сетей централизованного водоснабжения пгт. Пограничный		ИТОГО	14 222,09				14 222,09	
			Бюджет ПМО	426,66				426,66	
			КБ	13 795,43				13 795,43	
2	Замена водонапорных башен на территории ПМО в пгт. Пограничный		ИТОГО	30 945,57			12 000,00	18 945,57	
			Бюджет ПМО	928,36			360,00	568,36	
			КБ	30 017,21			11 640,00	18 377,21	
3	Строительство и реконструкция объектов водоснабжения пгт. Пограничный (2 этап, реконструкция ст. обезжелезивания)		ИТОГО	210 728,24		66 396,08	144 332,16		
			Бюджет ПМО	2 107,28		663,96	1 443,32		
			КБ	208 620,96		65 732,12	142 888,84		
4	Капитальный ремонт наружных сетей централизованного водоснабжения в с. Украинка		ИТОГО	3 545,41		3 545,41			
			Бюджет ПМО	106,36		106,36			
			КБ	3 439,05		3 439,05			
5	Капитальный ремонт сетей водопровода по ул. Гагарина в пгт. Пограничный		ИТОГО	520,02		520,02			
			Бюджет ПМО	15,60		15,60			
			КБ	504,42		504,42			
6	Капитальный ремонт сетей водопровода по ул. Советская в пгт. Пограничный		ИТОГО	807,26		807,26			
			Бюджет ПМО	24,22		24,22			
			КБ	783,04		783,04			
7	Капитальный ремонт сетей водопровода в пгт. Пограничный в местах пересечения ж/д путей		ИТОГО	14 640,00			14 640,00		
			Бюджет ПМО	439,20			439,20		
			КБ	14 200,80			14 200,80		
	<b>ИТОГО программа</b>		<b>ИТОГО</b>	<b>275 408,59</b>		<b>71 268,77</b>	<b>170 972,16</b>	<b>33 167,66</b>	
			<b>Бюджет ПМО</b>	<b>4 047,68</b>		<b>810,14</b>	<b>2 242,52</b>	<b>995,02</b>	
			<b>КБ</b>	<b>271 360,91</b>		<b>70 458,63</b>	<b>168 729,64</b>	<b>32 172,64</b>	

## 4.2. Теплоснабжение

Анализ существующей системы теплоснабжения и дальнейших перспектив развития муниципального образования Пограничного муниципального округа показывает, что действующие сети теплоснабжения работают на пределе ресурсной надежности. Работающее оборудование морально и физически устарело, средний износ основных фондов составляет более 3%.

Модернизация системы теплоснабжения обеспечивается выполнением следующих мероприятий:

- реконструкция котельного оборудования;
- ремонт тепловых сетей
- реализация существующей программы энергосбережения.

Перечень организационно-технических мероприятий по совершенствованию работы системы теплоснабжения (капитальный ремонт, реконструкция, модернизация) представлен в таблице 12.

Эффект от реализации мероприятий по совершенствованию системы теплоснабжения определен в приложении №1.

Таблица №12

№ п/п	Мероприятия	Срок исполнения мероприятия	Источник финансирования	Всего (тыс. руб.)	Объем финансового обеспечения по годам (тыс. руб.)				
					2020	2021	2022	2023	2024
1	Капитальный ремонт оборудования (замена котла в котельной № 3/23 в с. Сергеевка)		ИТОГО	924,80		924,80			
			Бюджет ПМО	27,74		27,74			
			КБ	897,06		897,06			
2	Капитальный ремонт оборудования (замена сетевого насоса в котельной №3/2 в пгт. Пограничный)		ИТОГО	604,24		604,24			
			Бюджет ПМО	18,13		18,13			
			КБ	586,11		586,11			
3	Капитальный ремонт оборудования (замена 3 участков теплосети в котельной №3/2 в пгт. Пограничный)		ИТОГО	7 684,26		7 684,26			
			Бюджет ПМО	259,62		259,62			
			КБ	7 424,64		7 424,64			
4	Капитальный ремонт оборудования (замена дымовой трубы, 2 котлов, сетевого насоса в котельной №3/1 в пгт. Пограничный)		ИТОГО	13 864,31		13 864,31			
			Бюджет ПМО	415,93		415,93			
			КБ	13 448,38		13 448,38			
5	Капитальный ремонт оборудования (замена участка котельной №3/1 в пгт. Пограничный)		ИТОГО	2 822,66		2 822,66			
			Бюджет ПМО	84,68		84,68			
			КБ	2 737,98		2 737,98			
6	Капитальный ремонт оборудования (замена котла в котельной № 3/3 в пгт. Пограничный)		ИТОГО	807,26		849,45			
			Бюджет ПМО	24,22		25,48			
			КБ	783,04		823,97			
7	Капитальный ремонт оборудования (замена 8 участков теплосети в котельной №3/2 в пгт. Пограничный)		ИТОГО	9 963,50		9 963,50			
			Бюджет ПМО	298,90		298,90			
			КБ	9 644,60		9 644,60			
8	Капитальный ремонт оборудования (замена котла в котельной № 3/2 в пгт. Пограничный)		ИТОГО	9 963,50			9 963,50		
			Бюджет ПМО	298,90			298,90		
			КБ	9 664,60			9 664,60		
9	Капитальный ремонт оборудования (укладка теплосети котельной №3/12 в с. Барано-Оренбургское под землю)		ИТОГО	941,12		941,12			
			Бюджет ПМО	28,23		28,23			
			КБ	912,89		912,89			
	<b>ИТОГО программа</b>		<b>ИТОГО</b>	<b>47 617,84</b>		<b>33 890,58</b>	<b>3 763,78</b>	<b>9 963,50</b>	
			<b>Бюджет ПМО</b>	<b>1 457,61</b>		<b>1 045,80</b>	<b>112,91</b>	<b>298,90</b>	
			<b>КБ</b>	<b>46 160,23</b>		<b>32 844,76</b>	<b>3 650,87</b>	<b>9 664,60</b>	

## **5. Управление программой**

### **5.1. Система управления программой и контроль за ходом ее выполнения**

Настоящая система управления разработана в целях обеспечения реализации программы.

Система управления программой комплексного развития коммунального комплекса муниципального образования Пограничного муниципального округа включает организационную схему управления реализацией программой комплексного развития, алгоритм мониторинга и внесения изменений в программу.

Структура системы управления Программой выглядит следующим образом:

- система ответственности по основным направлениям реализации программой комплексного развития;
- система мониторинга и индикативных показателей эффективности реализации Программы;
- порядок разработки и утверждения инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, включающих выполнение мероприятий Программы.

Основным принципом реализации Программы является принцип сбалансированности интересов органов исполнительной власти Приморского края, органов местного самоуправления Пограничного муниципального округа, предприятий и организаций различных форм собственности, принимающих участие в реализации мероприятий программы.

В реализации Программы участвуют органы местного самоуправления, организации коммунального комплекса, включенные в Программу, и привлеченные исполнители.

### **Ответственные лица за реализацию программы**

Организационная структура управления Программой базируется на существующей системе местного самоуправления Пограничного муниципального округа.

Общее руководство реализацией Программы осуществляется главой муниципального образования: Александровым О.А.



Контроль за реализацией Программы осуществляют органы исполнительной власти и представительный орган Пограничного муниципального округа в рамках своих полномочий, в составе:

1. Глава Пограничного муниципального района – Александров Олег Александрович;

2. Начальник управления жизнеобеспечения, имущественных отношений, землепользования и градостроительства администрации Пограничного муниципального района– Жалнин Максим Сергеевич.

В качестве экспертов и консультантов для анализа и оценки мероприятий могут быть привлечены экспертные организации, а также представители федеральных и территориальных органов исполнительной власти, представители организаций коммунального комплекса.

Порядок разработки и утверждения программы коммунального комплекса разрабатывается в соответствии с действующим законодательством, а именно:

- Федеральный закон РФ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об отходах производства и потребления", отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации» от 09.12.2014 N 458-ФЗ;

- Федеральный закон РФ «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011г. № 416-ФЗ;

- Федеральный закон РФ «О теплоснабжении» от 27.07.2010г. № 190-ФЗ;

- Федеральный закон РФ «О электроэнергетике» от 26.03.2003г. № 35-ФЗ;

- Постановление Правительства РФ «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов» от 14.06.2013 г. № 502.

Программа утверждается в соответствии с законодательством с учетом соответствия мероприятий и сроков Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры. При этом уточняются необходимые объемы финансирования и приводится обоснование по источникам финансирования: собственные средства, привлеченные средства, средства внебюджетных источников, прочие источники.

## 5.2. Мониторинг и корректировка программы

Целью мониторинга Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Пограничного муниципального округа являются регулярный контроль ситуации в сфере коммунального хозяйства, а также анализ выполнения мероприятий по модернизации и развитию коммунального комплекса, предусмотренных Программой.

Мониторинг Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования включает следующие этапы:

1. Периодический сбор информации о результатах выполнения мероприятий Программы, а также информации о состоянии и развитии систем коммунальной инфраструктуры.

2. Анализ данных о результатах проводимых преобразований систем коммунальной инфраструктуры.

Мониторинг Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования предусматривает сопоставление и сравнение значений показателей во временном аспекте.

По ежегодным результатам мониторинга осуществляется своевременная корректировка Программы. Решение о корректировке Программы принимается представительным органом муниципального образования по итогам ежегодного рассмотрения отчета о ходе реализации Программы или по представлению главы муниципального образования.

Результаты Программы комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры Пограничного муниципального округа определяются с помощью целевых индикаторов. Для мониторинга реализации Программы комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры муниципального образования и для оценки финансово-экономического и технического состояния организаций и объектов коммунального хозяйства необходимо применение системы стандартов услуг ЖКХ.

## 6.3. Целевые индикаторы для мониторинга реализации программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры

В состав целевых индикаторов мониторинга программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры входят следующие группы индикаторов:

- Муниципальные показатели, влияющие на эффективность функционирования коммунальных систем;
- Показатели, отражающие доступность для населения коммунальных услуг;
- Показатели надежности снабжения потребителей коммунальных услуг;
- Показатели качества снабжения потребителей коммунальных услуг;
- Показатели, отражающие экономическую эффективность деятельности предприятий коммунального комплекса;
- Показатели технико-технологического состояния коммунальных систем.

**Муниципальные показатели, влияющие на эффективность функционирования коммунальных систем**

Таблица № 13

№ п/п	Наименование показателя	Ед. Измерения	Порядок расчета	Источник информации	Критерий эффективности
1	Прирост доходов местного бюджета от использования имущества	руб.	Прирост доходов местного бюджета к ассигнованиям из бюджета на программу	Отчетность налоговых органов	Положительным признается рост показателя
2	Доля расходов бюджета на коммунальные услуги	%	Отношение расходов бюджета на коммунальные услуги к общей сумме расходов бюджета поселения	Отчетность структурных подразделений органов местного самоуправления	Положительным признается снижение показателя
3	Изменение уровня задолженности бюджета перед предприятием по платежам за коммунальные услуги	руб.	Разность между кредиторской задолженностью бюджетных организаций и фактической оплатой из бюджета поселения	Отчетность предприятия структурных подразделений органов местного самоуправления	Положительным признается снижение показателя

**Показатели, отражающие доступность для населения коммунальных услуг**

Таблица № 14

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Порядок расчета	Источник информации	Критерий эффективности
1	Доля расходов на оплату коммунальных услуг в совокупном доходе населения	%	Отношение среднемесячного платежа за коммунальные услуги к среднемесячным денежным доходам населения	Формы государственной статистической отчетности	Не более 22%*
2	Доля семей, получающих субсидии на оплату коммунальных услуг	%	Отношение количества домохозяйств, получающих жилищные субсидии, к общему количеству семей в поселении	Формы государственной статистической отчетности 22- ЖКХ (субсидии) и 22-ЖКХ (реформа) краткая	Не более 10%**
3	Уровень сбора	%	Отношение объема средств,	Формы	Более 95%**

	платежей населения по коммунальным услугам		собранных за коммунальные услуги, к объему начисленных средств	государственной статистической отчетности	
4	Темп роста / снижения уровня сбора платежей населения за коммунальные услуги	%	Отношение уровня сбора платежей населения за коммунальные услуги отчетного года к предыдущему	Формы государственной статистической отчетности	Положительным признается рост показателя
5	Соотношение изменения тарифов и доходов населения	%	Отношение изменения уровня тарифов на коммунальные услуги к изменению уровня доходов населения	Формы государственной статистической отчетности	1
6	Соотношение стоимости коммунальных услуг поселения и среднего по региону	%	Отношение стоимости коммунальных услуг поселения к средней стоимости по региону	Формы государственной статистической отчетности	1

### Показатели качества и надежности снабжения потребителей коммунальных услуг

Таблица № 15

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Порядок расчета	Источник информации	Критерий эффективности
1	Аварийность систем коммунальной инфраструктуры	ед./км	Отношение количества аварий на системах коммунальной инфраструктуры к протяженности сетей	Организация коммунального комплекса	Частота аварий всех коммунальных систем, находящихся в эксплуатации предприятия, не выше одной за 10 лет
2	Соответствие взятых на анализ проб коммунальных ресурсов нормативным требованиям	шт.	Отношение количества взятых проб к количеству проб отвечающих требованиям нормативов	Организация коммунального комплекса	1
3	Перебои в водоснабжении потребителей (холодной воды)	час	Продолжительность отключений и количество отключений	Организация коммунального комплекса	0 (допускается отключение на срок не более 8 часов (суммарно) в течение 1 месяца или 4 часа одновременно)
4	Перебои в водоотведении потребителей	час	Продолжительность отключений и количество отключений	Организация коммунального комплекса	0 (допускается отключение на срок не более 8 часов (суммарно) в течение 1 месяца или 4 часа одновременно)
5	Перебои в теплоснабжении потребителей	час	Продолжительность отключений и количество отключений в течение отопительного периода	Организация коммунального комплекса	0 (допускается отключение на срок не более 24 часов (суммарно) в течение 1 месяца*)

6	Готовность системы теплоснабжения к отопительному сезону (для теплоснабжения)	Ед.	Отношение нормативной мощности водогрейных котлов, готовых к отопительному периоду к присоединенной нагрузке потребителей	Организация коммунального комплекса.	Не ниже 0,98 по отношению к самому удаленному от источника потребителю
---	---	-----	---	--------------------------------------	--

**Показатели, отражающие экономическую эффективность деятельности предприятий коммунального комплекса**

Таблица № 16

№ п/п	Наименование показателя	Ед. Измерения	Порядок расчета	Источники информации	Критерий эффективности
1	Изменение рентабельности	%	Отношение текущей рентабельности к показателю предыдущего года	Отчет о прибылях и убытках	Положительная величина
2	Изменение себестоимость	руб.	Отношение фактических затрат на объем реализации услуг в натуральной форме	Отчетная калькуляция себестоимости услуг	Положительным признается снижение показателя за счет факторов, подконтрольных предприятию
3	Чистая прибыль	руб.	Прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия после уплаты налогов	Отчет о прибылях и убытках	> 0 (положительным признается увеличение показателя)

**Показатели технико-технологического состояния коммунальных систем**

Таблица № 17

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Порядок расчета	Источник информации	Критерий эффективности
1	Коэффициент соотношения фактического удельного расхода условного топлива с нормативным (для теплоснабжения)	Ед.	Отношение фактического и нормативного удельного расхода условного топлива на отпущенную тепловую энергию*	Организация коммунального комплекса	1
2	Коэффициент соотношения фактического расхода воды с нормативным (для теплоснабжения)	Ед.	Отношение фактического и нормативного удельного расхода воды на отпущенную тепловую энергию **	Организация коммунального комплекса	1
3	Коэффициент соотношения фактического расхода электрической энергии с нормативным	Ед.	Отношение фактического и нормативного удельного расхода электрической энергии	Организация коммунального комплекса	1
4	Коэффициент соотношения фактических потерь с нормативными	ед.	Отношение объема фактических потерь с объемом потерь	Организация коммунального комплекса	1
5	Износ источников коммунальных ресурсов (оборудования)	%	Отношение фактического срока службы оборудования к сумме нормативного и возможного остаточного срока	Организация коммунального комплекса	Не более 40%

6	Износ коммунальных сетей	%	Отношение фактического срока службы коммунальных сетей к сумме нормативного и возможного остаточного срока	Организация коммунального комплекса	Не более 50%
---	--------------------------	---	--	-------------------------------------	--------------

Приложение № 1

Значения целевых показателей (индикаторов) на период действия программы

Наименования индикатора программы	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
Муниципальные показатели, влияющие на эффективность функционирования коммунальных систем					
Прирост доходов местного бюджета от использования имущества	Рост показателя	Рост показателя	Рост показателя	Рост показателя	Рост показателя
Доля расходов бюджета на коммунальные услуги	Снижение показателя	Снижение показателя	Снижение показателя	Снижение показателя	Снижение показателя
Изменение уровня задолженности бюджета перед предприятием по платежам за коммунальные услуги	Снижение показателя	Снижение показателя	Снижение показателя	Снижение показателя	Снижение показателя
Показатели, отражающие доступность для населения коммунальных услуг					
Доля расходов на оплату коммунальных услуг в совокупном доходе населения	Не более 22%	Не более 22%	Не более 22%	Не более 22%	Не более 22%
Доля семей, получающих субсидии на оплату коммунальных услуг	Не более 10%	Не более 10%	Не более 10%	Не более 10%	Не более 10%
Уровень сбора платежей населения по коммунальным услугам	Не менее 95%	Не менее 96%	Не менее 97%	Не менее 98%	Не менее 99%
Темп роста / снижения уровня сбора платежей населения за коммунальные услуги	Не менее 1%	Не менее 1%	Не менее 1%	Не менее 1%	Не менее 1%
Соотношение изменения тарифов и доходов населения	1	1	1	1	1

Соотношение стоимости коммунальных услуг поселения и среднего по региону	Не более 1	Не более 1	Не более 1	Не более 1	Не более 1
Показатели качества и надежности снабжения потребителей коммунальных услуг					
Аварийность систем коммунальной инфраструктуры					
водоснабжение	5	4	3	2	1
водоотведение	1	0	0	0	0
теплоснабжение	0	0	0	0	0
Соответствие взятых на анализ проб коммунальных ресурсов нормативным требованиям					
водоснабжение	5	3	2	1	0
водоотведение	3	2	1	1	0
Перебои в водоснабжении потребителей (холодной воды)	0	0	0	0	0
Перебои в водоотведении потребителей	0	0	0	0	0
Перебои в теплоснабжении потребителей	0	0	0	0	0
Готовность системы теплоснабжения к отопительному сезону (для теплоснабжения)	Не менее 1	Не менее 1	Не менее 1	Не менее 1	Не менее 1
Показатели, отражающие экономическую эффективность деятельности предприятий коммунального комплекса					
Изменение рентабельности	Не менее 0,5%	Не менее 0,5%	Не менее 0,5%	Не менее 0,5%	Не менее 0,5%
Изменение себестоимость	Положительная величина	Положительная величина	Положительная величина	Положительная величина	Положительная величина
Чистая прибыль	Положительная величина	Положительная величина	Положительная величина	Положительная величина	Положительная величина
Показатели технико-технологического состояния коммунальных систем					
Коэффициент соотношения фактического удельного расхода условного топлива	1	1	1	1	1

с нормативным (для теплоснабжения)					
Коэффициент соотношения фактического расхода воды с нормативным (для теплоснабжения)	1	1	1	1	1
Коэффициент соотношения фактического расхода электрической энергии с нормативным	1	1	1	1	1
Коэффициент соотношения фактических потерь с нормативными	1	1	1	1	1
Износ источников коммунальных ресурсов (оборудования)	Не более 50%	Не более 40%	Не более 40%	Не более 40%	Не более 40%
Износ коммунальных сетей	Не более 60%	Не более 50%	Не более 50%	Не более 50%	Не более 50%