



**АДМИНИСТРАЦИЯ
ДАЛЬНЕРЕЧЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

8 апреля 2020 г.

г. Дальнереченск

№ 294

**Об утверждении программы
«Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры
Дальнереченского городского округа на 2020 – 2030 годы»**

В соответствии с Федеральным законом от 06 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов», решением Думы Дальнереченского городского округа от 29 июля 2014 г. № 63 «Об утверждении генерального плана Дальнереченского городского округа», на основании Устава Дальнереченского городского округа, администрация Дальнереченского городского округа

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить программу «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Дальнереченского городского округа на 2020 – 2030 годы» (прилагается).

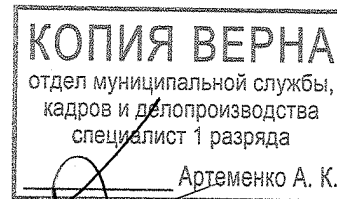
2. Отделу муниципальной службы, кадров и делопроизводства администрации Дальнереченского городского округа разместить на официальном сайте Дальнереченского городского округа.

3. Контроль исполнения настоящего постановления возложить на начальника МКУ «Управление ЖКХ Дальнереченского городского округа» Г.В. Березовскую.

И.о. главы администрации
Дальнереченского городского округа



С.И. Васильев



Приложение
к постановлению администрации
Дальнереченского городского
округа
от 08 апреля 2020 № 294

ПРОГРАММА
комплексного развития систем коммунальной
инфраструктуры Дальнереченского городского округа
Приморского края на 2020 - 2030 годы

1. Паспорт

Программы комплексного развития систем коммунальной
инфраструктуры Дальнереченского городского округа
Приморского края на 2020 - 2030 годы

Полное наименование программы	Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Дальнереченского городского округа Приморского края на 2020-2030 годы (далее - Программа)
Основание для разработки Программы	Постановление администрации Дальнереченского городского округа от 23 июня 2019 года № 498 «О разработке Программ комплексного развития коммунальной инфраструктуры, комплексного развития транспортной инфраструктуры, комплексного развития социальной инфраструктуры Дальнереченского городского округа»
Заказчик Программы	Администрация Дальнереченского городского округа Приморского края. Юридический и почтовый адрес: 692135 Приморский край, г. Дальнереченск, ул. Победы, 13 (далее - городской округ)
Разработчик Программы	МКУ «Управление ЖКХ Дальнереченского городского округа» Приморского края. Юридический и почтовый адрес: 692135 Приморский край г. Дальнереченск, ул. Победы, 13 (далее - Управление ЖКХ)
Цель Программы	Реконструкция и модернизация систем коммунальной инфраструктуры, качественное и надежное обеспечение коммунальными услугами потребителей городского 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 организаций коммунального комплекса, находящихся на территории городского округа.
Задачи Программы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры. 2. Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа. 3. Разработка мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры городского округа. 4. Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры городского округа. 5. Снижение потребления энергетических ресурсов. 6. Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры городского округа. 7. Улучшение экологической обстановки на территории коммунальной инфраструктуры городского округа. 8. Повышение уровня газификации населённых пунктов коммунальной инфраструктуры городского округа.
Целевые показатели (индикаторы) Программы	<ul style="list-style-type: none"> - критерии доступности для населения коммунальных услуг; - показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки (по каждому виду коммунального ресурса); - величины новых нагрузок (по каждому виду коммунального ресурса), присоединяемых в перспективе; - показатели качества поставляемого коммунального ресурса; - показатели степени охвата потребителей приборами учета (с выделением многоквартирных домов и бюджетных организаций); - показатели надежности по каждой системе ресурсоснабжения; - показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов по каждой системе ресурсоснабжения (удельные расходы топлива и энергии, проценты собственных нужд, проценты потерь в сетях); - показатели эффективности потребления каждого вида коммунального ресурса с детализацией по многоквартирным домам и бюджетным организациям (удельные расходы каждого вида ресурса на 1 м², на 1 чел.); - показатели воздействия на окружающую среду.
Укрупненное описание запланированных мероприятий	<p>Теплоснабжение</p> <ul style="list-style-type: none"> - строительство газовой котельной (п. ЛДК); - техническое перевооружение котельных № 43, № 5, № 2, № 31, № 40;

(инвестиционных проектов) по проектированию, строительству, реконструкции объектов коммунальной инфраструктуры

- модернизация системы тепловых сетей Дальнереченского городского округа;
- модернизация котельного оборудования котельных № 1, № 2, № 27, № 18;
- реконструкция оборудования и зданий котельных № 42, № 1, № 5.

Водоснабжение

- модернизация и ремонт основных средств объектов водоочистных сооружений водопроводных насосных станций 1 и 2 подъема г. Дальнереченск;
- реконструкция водопроводной сети с. Лазо г. Дальнереченск;
- модернизация и ремонт основных средств объектов водоочистных сооружений водопроводных насосных станций 1 и 2 подъема п. ЛДК г. Дальнереченск;
- модернизация участка наружной водопроводной сети Дальнереченского городского округа;
- капитальный ремонт водонапорной башни;

Водоотведение

- разработка проектно-сметной документации по модернизации (реконструкции) канализационных очистных сооружений пропускной способностью 5000 м³/сут.;
- строительство (реконструкция) блока сооружений механической очистки по Дальнереченскому городскому округу, по п. ЛДК г. Дальнереченск;
- строительство модульной канализационной насосной станции мощностью 200 м³/сут.;
- модернизация (реконструкция) канализационных очистных сооружений пропускной способностью 7500 м³/сут. п. ЛДК г. Дальнереченск и Дальнереченского городского округа;
- модернизация участка наружной канализационной сети от распределительной камеры до машинного отделения;
- модернизация здания производственного корпуса площадью 800 м²;
- модернизация дренажных труб иловых полей (на 4 карты);
- реконструкция блоков емкостей;
- реконструкция канализационных сетей и канализационных насосных станций Дальнереченского городского округа;
- установка септика с. Лазо, г. Дальнереченск

Электроснабжение

- реконструкция линий электропередачи 110 кВ и 35 кВ, подстанций 110 кВ и 35 кВ Дальнереченского городского округа;
- модернизация оборудования существующих трансформаторных подстанций с заменой силовых

	<p>городского округа;</p> <ul style="list-style-type: none"> - модернизация оборудования существующих трансформаторных подстанций с заменой силовых трансформаторов 10/0,4 кВ; -реконструкция резервных кабельных линий 0,4 кВ к многоквартирным домам Дальнереченского городского округа; - замена на воздушных линиях электропередач неизолированного провода на самонесущий изолированный провод (СИП) с увеличением сечения; <p>Газоснабжение</p> <ul style="list-style-type: none"> - строительство газораспределительных станций и газорегуляторных пунктов*; - другие мероприятия в сфере газоснабжения; <p>Утилизация (захоронение) твердых коммунальных отходов (ТКО)</p> <ul style="list-style-type: none"> - строительство и рекультивация свалок; - строительство комплекса по переработке ТКО на территории городского округа; - рекультивация несанкционированных свалок; - строительство межмуниципального комплекса по переработке отходов на территории городского округа; - и другие мероприятия в сфере утилизации ТБО
<p>Срок и этапы реализации Программы</p>	<p>Срок и реализация программы будет проходить в один этап с 2020 по 2030 годы</p>
<p>Объемы и источники финансирования (в части финансирования муниципальных программ)</p>	<p>Объем финансирования Программы составляет 32,4 млн. руб., в т.ч. по системам коммунальной инфраструктуры:</p> <p>Теплоснабжение: 29 366,0 тыс. руб., в т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> -мероприятия по реконструкции и модернизации системы теплоснабжения - 29 366,0 тыс. руб.; <p>Водоснабжение: 3 000,0 тыс. руб., в т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мероприятия по реконструкции и модернизации системы водоснабжения 3 000,0 тыс. руб.; - мероприятия по новому строительству объектов системы водоснабжения - 0 тыс. руб.; <p>Водоотведение: 0 тыс. руб., в т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мероприятия по реконструкции и модернизации системы водоотведения - 0 тыс. руб.; <p>Электроснабжение: 0 тыс. руб., в т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мероприятия по реконструкции и модернизации системы электроснабжения - 0 тыс. руб.; - мероприятия по новому строительству объектов системы электроснабжения - 0 тыс. руб.; <p>Газоснабжение: 0 тыс. руб., в т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мероприятия по реконструкции и модернизации системы газоснабжения – 0 тыс. руб.;

	<p>- мероприятия по новому строительству объектов системы газоснабжения - 0 тыс. руб.;</p> <p>Утилизация (захоронение) ТКО: 0 тыс. руб., в т.ч.:</p> <p>- мероприятия по реконструкции и модернизации объектов, используемых для утилизации (захоронения) ТБО - 0 тыс. руб.;</p> <p>- мероприятия по новому строительству объектов, используемых для утилизации (захоронения) ТБО - 0 тыс. руб.</p>
<p>Ожидаемые результаты реализации Программы</p>	<p>1. Технологические результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечение устойчивости систем коммунальной инфраструктуры городского округа; - создание надежной коммунальной инфраструктуры городского округа, имеющей необходимые резервы для перспективного развития; - оптимизация управления электроснабжением населенных пунктов городского округа; - внедрение энергосберегающих технологий; - снижение потерь коммунальных ресурсов: <ul style="list-style-type: none"> теплоснабжение – до 30,0 %; водоснабжение – до 30,0 %. <p>2. Социальные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рациональное использование природных ресурсов; - повышение надежности и качества предоставления коммунальных услуг; - снижение аварийности системе коммунальной инфраструктуры. <p>3. Экономические результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - плановое развитие городского округа в соответствии с документами территориального планирования; - повышение инвестиционной привлекательности организаций коммунального комплекса городского округа; - повышение эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятий коммунального комплекса.

2. Характеристика существующего состояния коммунальной структуры

2.1. Краткая характеристика Дальнереченского городского округа

Дальнереченск — муниципальное образование в Приморском крае России, образованное в границах административно-территориальной единицы города краевого подчинения город в России, административный центр Дальнереченского района Приморского края. Находится недалеко от границы с КНР.

Генеральный план Дальнереченского городского округа утвержден решением Думы Дальнереченского городского округа от 25.12.2012 года № 106

Общие данные, влияющие на разработку технологических и экономических

параметров Программы:

Общая площадь (2019 г.) – 29894 га.

Численность населения (2019 г.) – 28,520 тыс. чел.

Темп снижения (роста) численности (2016/2018 гг.) – 97,71%.

Общая площадь жилищного фонда (2019г.) – 692,1 тыс. кв. м.

Темп роста (снижения) общей площади жилищного фонда (2016/2018 гг.) – 100,2 %.

Число основных источников (2019 г.):

- теплоснабжения – 19 ед.;

- водоснабжения – 9 ед.;

- объекты утилизации (захоронения) ТБО - 1ед.

- Протяженность сетей (2019 г.):

- тепловых и паровых в двухтрубном исчислении – 36,0 %;

- водопроводных – 96,1 км;

- канализационных – 37,4 км;

- электрических – 57,3 км;

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

- тепловых и паровых в двухтрубном исчислении – 47,0 %;

- водопроводных – 60,0 %;

- канализационных – 60,0%;

- электрических – 35,0%;

2.2. Климат

2.2.1 Сведения о географическом положении

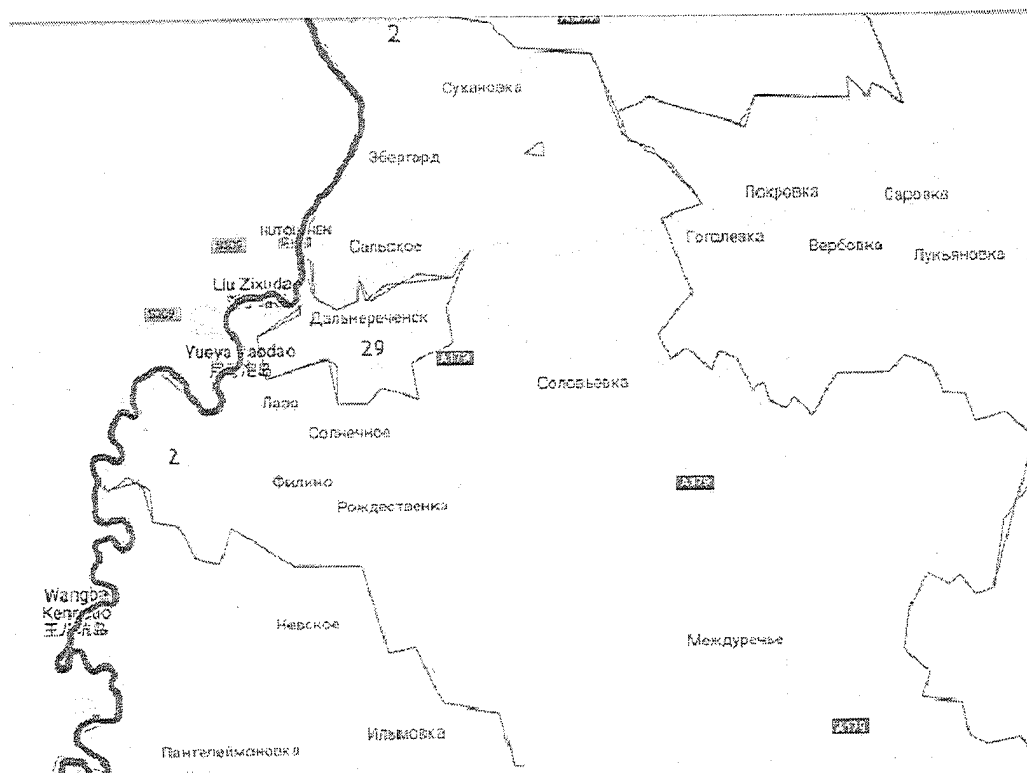


Рисунок 1. Географическое положение Дальнереченского городского округа

2.2.2 Климатическая характеристика

При разработке Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа учитывались климатические условия, в том числе перепады температур наружного воздуха в осенний и весенний периоды года.

По климатическому районированию Дальнего Востока Г. Н. Витвицкого (1969) территория Дальнереченского городского округа относится к Амуру-Уссурийскому климатическому району, который входит в Тихоокеанскую муссонную область умеренной зоны. Климат в целом характеризуется как летне-теплый (сумма температур за вегетационный период 2500°C) и влажный (индекс сухости $0,45-1,00$) с умеренно холодной и сухой зимой. Весна поздняя и сухая. Засушливость весеннего периода связана с вторжением из Северного Китая сухих континентальных масс воздуха («весенние суровые»).

Средняя годовая температура воздуха составляет плюс $2,5^{\circ}\text{C}$. Средняя температура зимнего периода – минус $17,6^{\circ}\text{C}$, весеннего – плюс $3,5^{\circ}\text{C}$, летнего – плюс

19,6 °С и осеннего – плюс 4,2°С. Самым теплым месяцем является июль со среднемесячной температурой плюс 21,1°С, самым холодным – январь минус 20,2°С. Продолжительность безморозного периода составляет 211- 217 дней, вегетационный период – от 168 до 192 дней. Первые заморозки отмечаются 2-12 октября, последние – до 20 мая.

Муссонная циркуляция и сложные орографические условия Приморского края являются решающими факторами, определяющими характер распределения атмосферных осадков внутри года. Больше всего осадков выпадает в летние месяцы, особенно при прохождении тайфунов. В результате чего происходит затопление пойм рек Малиновка и Большая Уссурка. Общая годовая сумма осадков – 600-700 мм. Наибольшее количество осадков наблюдается в августе – 122 мм, наименьшее - январе – 16 мм. В зимние месяцы осадков выпадает до 10% процентов годового количества. Наибольшая высота снежного покрова – 45 см. Снежный покров появляется в I декаде октября, исчезает во 2 декаде апреля. Образование устойчивого снежного покрова происходит в конце ноября. Разрушение устойчивого снежного покрова происходит в период с 12 до 27 марта. В зимнее время возможны снежные заносы на дорогах, что может привести к временному прекращению сообщения.

Относительная влажность воздуха в районе г. Дальнереченска в течение всего года высокая (среднемесячные значения - 63-84%), в годовом ходе ее наблюдается два максимума (74% - декабрь, 84% - август) и два минимума (63% - апрель, и 68% - октябрь). Среднее число сухих дней (с влажностью <30%) составляет 38, среднее число влажных дней (с влажностью >80%) - 42.

Ветровой режим характеризуется наличием двух основных направлений ветра: западного и юго-западного. Преобладающими ветрами являются юго-западные (максимальная повторяемость – 55%).

Годовой ход облачности зависит от сезонной смены атмосферной циркуляции. Наибольшее число ясных дней по общей облачности (11,5 дней) и по нижней облачности (26,2 дня) наблюдаются в январе. Наименьшее число ясных дней по общей облачности (1,7 дней) и понижений (8,1) приходится на август. Относительная влажность воздуха наибольших значений достигает в июле – 84%, наименьших – в апреле – 65%.

Солнечная радиация является одним из основных климатообразующих факторов. Радиационный баланс характеризуется меньшим числом солнечных дней, чем на соответствующих широтах европейской части России, хотя продолжительность ясной погоды в крае значительна и достаточна для вызревания многих сельскохозяйственных культур. Сумма активных температур 2500-2600°С.

Таблица 1

Климатические параметры Дальнереченского городского округа

Наименование	Ед. изм.	Значение
1. Климатические параметры холодного периода года		
Абсолютная минимальная температура воздуха	град. С	-17,6
Температура воздуха наиболее холодных суток		

- обеспеченностью 0,98	град. С	-19,8
- обеспеченностью 0,92	град. С	-19,0
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки		
- обеспеченностью 0,98	град. С	-22,0
- обеспеченностью 0,92	град. С	-23,2
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	%	74,0
Количество осадков за ноябрь - март	мм	16,0
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль		З/Ю-З
2. Климатические параметры теплого периода года		
Абсолютная максимальная температура воздуха	град. С	+19,6
Температура воздуха		
- обеспеченностью 0,98	град. С	+21,1
- обеспеченностью 0,95	град. С	+21,0
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	град. С	+24,6
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	%	84,0
Количество осадков за апрель - октябрь	мм	122
Суточный максимум осадков	мм	1,78
Преобладающее направление ветра за июнь - август		ЮЗ

2.2.3 Рельеф

Геологический фундамент территории представляет собой сложный агломерат состыкованных между собой аккреционных и постаккреционных комплексов структурных зон континентальной, субконтинентальной, субокеанической и океанической кор. Другой особенностью фундамента является неогеновая и палеогеновая рифтогенная активация, которая хорошо фиксируется базитовым магматизмом. Описываемая территория находится в пределах кайнозойской пластовой впадины с выступами докембрийского фундамента. Породы складчатого основания Сихотэ-Алиня, большей частью перекрытые аллювиальными или озерными плиоценовыми отложениями, выходят на поверхность на ограниченных участках в виде сопков или их останцов. Абсолютные отметки сопков в пределах округа более 100-110 м.

В результате переработки водами реки Уссури приподнятых участков отрогов гор сформировались две ее надпойменные террасы. Современные формы рельефа долины р. Уссури – поймы зажаты между повышенными участками надпойменных террас, которые образовались на цоколе предгорий Сихотэ-Алиня.

Самая высокая – вторая надпойменная терраса р. Уссури начала формироваться еще в дочетвертичное время (в плиоцене). Таким образом, современная вторая терраса является наложенной, наследующей формы, которые образовывали горные полноводные реки в условиях теплого влажного климата, в период активной вулканической деятельности, происходившей в этом регионе. Можно сказать, что эта терраса в ее современном облике сложена переработанными в среднеплейстоценовое время плиоценовыми отложениями древних террас, в связи с чем, в их сложении заметно уменьшение обломочного материала вверх по разрезу. Поверхность террас этого уровня чаще всего окаймляет сопки и занимает довольно значительные площади на территории района. Абсолютные отметки второй террасы колеблются в пределах 100-80 м.

Первая надпойменная терраса р. Уссури образует, как правило, небольшой уступ вокруг второй террасы и как самостоятельный обособленный элемент ландшафта не встречается. Это объясняется тем, что в условиях близкого расположения горного массива Сихотэ-Алиня эти террасы являются по существу цокольными, сложенными материалом переработки современной рекой древних аллювиальных отложений.

Характерной особенностью рельефа территории района является то, что в тех местах, где долина реки сжимается между поднятыми участками складчатого основания, приуроченными к отрогам Сихотэ-Алиня, поймы реки Уссури занимают минимальные площади. Причем на этих участках современной долины реки оказываются размываемые отложения высокой террасы. Когда же река выходит из этих границ, ее долина заметно расширяется и здесь поймы занимают значительные площади, а террасы оказываются в большей степени размываемыми. Это хорошо видно в южной части района.

Высокая пойма имеет отметки 56-62 м, низкая – 54-56 м. При этом обе они имеют параллельно-гребневое строение. Низкие поймы сильно обводнены, на высоких поймах, особенно в южной части территории образовались закустаренные болота.

На территории Дальнереченского муниципального района в р. Уссури впадает несколько значительных притоков (Большая Уссурка и Дегтярка), имеющих свои притоки. Для долин всех рек характерна большая извилистость русел. Приток Большая Уссурка берет начало высоко в горах Сихотэ-Алиня, недалеко от океана. Долина р. Дегтярки сформировалась практически в пределах Дальнереченского района. Эти притоки образовали две хорошо выработанные плоские, заболоченные поймы – высокую и низкую. Их абсолютные отметки такие же, как и у р. Уссури, что объясняется общим для них базисом эрозии.

Современной овражной системы на территории района нет, но есть сильно развитая балочная. Все балки, как правило, заболоченные, сырые. Они берут начало обычно на первой, реже на второй, террасах р. Уссури и открываются в ее поймы или поймы малых рек. В долине р. Большая Уссурка, вблизи г. Дальнереченска имеется большой болотный массив – болото Моховое, которое сформировалось в результате зарастания пресного озера. Еще больший болотный массив, но иного происхождения расположен на юге района, на высокой пойме р. Уссури

Территория городского округа может быть подвержена опасным природным и техногенным воздействиям, приводящим к чрезвычайным ситуациям. К опасным природным явлениям, имеющим место в городе, относятся: **ПАВОДКОВАЯ СИТУАЦИЯ**, наводнения.

2.3. Административное деление

Границы городского округа установлены Законом Приморского края от 07 декабря 2004 г. № 189-КЗ «О Дальнереченском городском округе».

Территорию городского округа составляют исторически сложившиеся земли: г. Дальнереченска, села Лазо, села Грушевое, деревни Краснояровка, поселка Кольцевое и прилегающие к ним земли общего пользования, территории традиционного природопользования населения Дальнереченского городского округа, рекреационные земли, земли для развития Дальнереченского городского округа, независимо от форм собственности и целевого назначения.

По состоянию на 01.01.2019 г. общая площадь земель в административных границах Дальнереченского городского округа составляет 29894 га.

В соответствии с земельным балансом территория Дальнереченского городского округа на начало 2018 г. составляла 29894 га, в т.ч. площадь НП- 20098 га (67,2 % общей территории Дальнереченского городского округа).

2.4. Население Дальнереченского городского округа

Среднегодовая численность населения городского округа в 2018 г. составила 28,348 тыс. чел., или 14,9 % от среднегодовой численности населения Приморского края (табл. 2).

В течение 2015 - 2018 гг. численность населения Дальнереченского городского округа сократилась на 2,7 %, наблюдается стабильная тенденция постепенного снижения численности населения.

Таблица 2

ЧИСЛЕННОСТЬ Дальнереченского городского округа

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2009 г.	2015 г.	2018 г.	Темп роста 2018/2009 гг., %
1	Среднегодовая численность населения	тыс. чел.	31,79	29,314	28,35	89,2

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

Естественная убыль населения в 2009 г. составила - 67 чел. (табл. 3). В течение 2009 - 2018 гг. наблюдается устойчивая тенденция превышения смертности над рождаемостью. Рождаемость составляет 1,3 % от общей численности населения 2009 г. В период с 2009 по 2018 г. наблюдается отрицательная динамика естественной убыли населения. Темп снижения рождаемости в данный период составил 74,8 %, темп снижения смертности – 93,7 %.

ЕСТЕСТВЕННОЕ ДВИЖЕНИЕ
населения Дальнереченского городского округа

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2009 г.	2015 г.	2018 г.	Темп роста 2018/2009 гг., %
1	Число родившихся	чел.	413	417	309	74,8
2	Число умерших	чел.	480	413	450	93,7
3	Естественный прирост, убыль (-) населения	чел.	-67	+4	-141	-

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

Миграционная убыль населения в 2018 г. составил 159 чел., что соответствует 0,5 % от общей численности населения городского округа (табл. 4).

Таблица 4

МИГРАЦИОННОЕ ДВИЖЕНИЕ
населения Дальнереченского городского округа

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2009 г.	2015 г.	2018 г.	Среднее значение за период 2009 - 2018 гг.	Темп роста 2018/2009 гг., %
1	Прибыло	чел.	1930	1686	1002	1539	51,9
2	Выбыло	чел.	2089	1819	1232	1713	59,0
3	Миграционный прирост, убыль (-)	чел.	-159	-133	-230	-174	-

В среднегодовом исчислении ежегодно из городского округа выбывает 1713 чел., прибывает 1539 чел. Среднегодовой миграционной убыль населения в период с 2015 по 2018 г. составил 174 чел.

В течение 2015 - 2018 гг. произошло снижение численности приезжающего населения на 48,1 % (на 928 чел.), численность выбывшего населения сократилась на 41,0 % (на 857 чел.).

Миграционная ситуация в Дальнереченском городском округе характеризуется неустойчивостью процессов передвижения населения, что обусловлено специфическими условиями территорий: отдаленность от центральных регионов, периферийность городского 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.

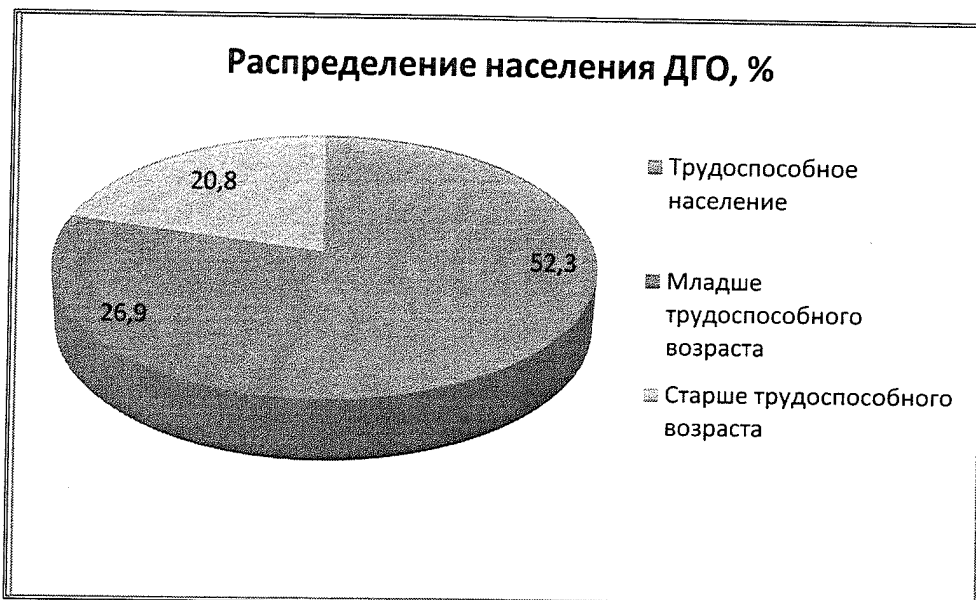


Рисунок 2. Распределение населения
Дальнереченского городского округа 2018 год

В Дальнереченском городском округе на начало 2018 г. на 1000 лиц трудоспособного возраста приходилось 915 чел. нетрудоспособного возраста. Основную часть демографической нагрузки на трудоспособное население составляют пенсионеры: на 1000 лиц трудоспособного возраста приходится 516 чел. старше трудоспособного возраста и 399 чел. моложе трудоспособного возраста.

Общая численность населения старше трудоспособного возраста на начало 2018 г. составила 7,683 тыс. чел., или 26,9 % от общей численности населения. В период с 2015 по 2018 г. общая численность населения старше трудоспособного возраста увеличилась на 3,7 %.

Общая численность населения трудоспособного возраста на начало 2018 г. составила 14,892 тыс. чел., или 52,2 % от общей численности населения. В период с 2015 по 2018 г. общая численность населения трудоспособного возраста сократилась на 5,1%.

Общая численность населения моложе трудоспособного возраста на начало 2015 г. составила 6,084 тыс. чел., или 20,8 % от общей численности населения. В период с 2015 по 2018 г. общая численность населения моложе трудоспособного возраста незначительно изменилась на 2,3 % в сторону уменьшения.

В перспективе доля населения моложе трудоспособного возраста к 2030 г. увеличится до 23,3 %, доля населения в трудоспособном возрасте составит 54,4 %, старше трудоспособного возраста снизится до 24,5 %.

В соответствии с Генеральным планом Дальнереченского городского округа предполагается рост численности населения города

к 2030 г. до 41,0 тыс. чел. (темп роста 2030/2018 гг. – 143,7 %).

2.6. Характеристика экономики Дальнереченского городского округа

На начало 2018 г. на территории городского округа действовало 413 организаций, что на 15,4 % меньше, чем в 2009 г. В течение 2009 - 2018 гг. наблюдается стабильная тенденция снижения количества предприятий.

По сравнению с 2009 г. значительно уменьшилось количество организаций в следующих отраслях экономики: сельское хозяйство,

Структура по отраслям экономики представлена в таблице 5.

Таблица 5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ, действующих на территории Дальнереченского городского округа, по видам экономической деятельности

№ п/п	Наименование видов деятельности **	Ед. изм.	2014 г.	2015 г.	2018 г.	Темп роста 2018/2014 гг., %	Структура организаций в 2018 г., %
	Всего, в т.ч.:	ед.	468	447	413	88,2	100
1	Сельское хозяйство, охота и рыболовство, рыбоводство	ед.	42	40	34	81,0	8,2
2	Добыча полезных ископаемых	ед.	8	7	9	112,5	2,2
3	Обрабатывающие производства	ед.	41	42	31	75,6	7,5
4	Водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	ед.	5	7	4	80,0	1,0
5	Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	ед.	9	9	8	88,9	1,9
6	Строительство	ед.	27	26	26	96,3	6,3
7	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств	ед.	135	119	92	68,1	22,3

8	Транспортировка и хранение	ед.	38	37	46	121,1	11,1
9	Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	ед.	11	9	10	90,9	2,4
10	Деятельность в области информации и связи	ед.	12	12	10	83,3	2,4
11	Деятельность финансовая и страховая	ед.	4	5	1	25,0	0,2
12	Деятельность по операциям недвижимым имуществом	ед.	64	65	28	43,8	6,8
13	Деятельность профессиональная и научно-техническая				18	-	4,4
14	Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги				13	-	3,1
15	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	ед.	23	24	24	104,3	5,9
16	Образование	ед.	24	23	21	87,5	5,1
17	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	ед.	13	12	10	76,9	2,4
18	Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений				7	-	1,7
19	Предоставление прочих видов услуг	ед.	29	29	21	72,4	5,1

Из общей численности работников на долю крупных и средних предприятий приходится 65,2 % (4,7 тыс. чел.). По сравнению с 2014 г. численность работников крупных и средних предприятий сократилась на 16,6 %. На долю малого бизнеса приходится 18,0 % от общей численности работников Дальнереченского городского округа, темп роста 2018/2014 гг. – 104,3 %.

2.7. Краткий анализ существующего состояния жилищно-коммунального хозяйства

Жилищно-коммунальные услуги имеют для населения особое значение и являются жизненно необходимыми. От их качества зависит не только комфортность, но и безопасность проживания граждан в своём жилище. Поэтому устойчивое функционирование ЖКХ - это одна из основ социальной безопасности и стабильности в обществе.

В течение 2015 - 2019 гг. общая площадь жилищного фонда городского округа увеличилась на 0,2 % и в 2019 г. составила 692,1 тыс. м.

На долю муниципального жилищного фонда приходится 11,5 % от площади жилищного фонда Дальнереченского городского округа (79,3 тыс. м). Частный жилищный фонд занимает наибольший удельный вес в структуре жилищного фонда – 76,0 % (526,1 тыс. кв. м) (табл. 6). По сравнению с 2015 г. структура жилищного фонда (не) претерпела существенных изменений.

Таблица 6

ХАРАКТЕРИСТИКА жилищного фонда Дальнереченского городского

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2015 г.	2019 г.	Темп роста 2015/2019 гг., %
1	Общая площадь жилищного фонда, в т.ч.:	тыс. кв. м	690,9	692,1	100,2
	частный	тыс. кв. м	489,2	526,1	107,5
	государственный	тыс. кв. м	122,0	86,2	70,7
	муниципальный	тыс. кв. м	79,1	79,3	100,3
	другой	тыс. кв. м	0,6	0	-
2	Структура жилищного фонда, в т.ч.:	%	100,0	100,0	
	частный	%	70,8	76,0	+5,2
	государственный	%	17,7	12,5	-5,2
	муниципальный	%	11,4	11,5	+0,1
	другой	%	0,1	0	-0,1
3	Площадь ветхого и аварийного жилищного фонда	тыс. кв. м	13,8	14,86	107,7

4	Удельный вес ветхого и аварийного жилищного фонда во всем жилищном фонде	%	2,0	2,1	+0,1
5	Благоустройство жилищного фонда. Удельный вес площади, оборудованной:				
	водопроводом	%	55,8	55,8	-
	канализацией	%	55,8	55,8	-
	центральным отоплением	%	62,2	60,7	-1,5
	газом	%	18,0	18,0	-
	горячим водоснабжением	%	29,6	29,7	+0,1
	ваннами (душем)	%	51,9	50,5	-1,4
	напольными электроплитами	%	31,5	31,9	+1,4

Площадь ветхого и аварийного жилищного фонда города с 2015 по 2019 г. увеличилась на 7,7 % и в 2018 г. составила 2,1% от общей площади жилищного фонда (14,86 тыс. кв. м).

Благоустройство жилищного фонда Дальнереченского городского округа характеризуется следующими показателями:

- оборудовано центральным отоплением – 60,7 % жилищного фонда (419,8 тыс. кв. м);
- оборудовано горячим водоснабжением – 29,7 % жилищного фонда (205,4 тыс. кв. м);
- оборудовано холодным водоснабжением – 55,8 % жилищного фонда (386,2 тыс. кв. м);
- оборудовано канализацией – 55,8 % жилищного фонда (386,2 тыс. кв. м);
- оборудовано газом – 18,0 % жилищного фонда (124,5 тыс. кв. м);

Средняя обеспеченность населения городского округа жильем в 2019 г. составила 24,3 кв. м на 1 жителя. Средняя обеспеченность населения жильем по округу выше среднего значения по Приморскому краю (20,0 кв. м/чел.) и данного показателя по РФ (22,0 кв. м/чел.).

Согласно Генеральному плану городского округа средняя обеспеченность населения жильем к 2033 г. составит 31,0 кв. м на человека.

Согласно Генеральному плану городского округа к 2033 г. планируется строительство 579,6 тыс. кв. м жилья, ожидаемый жилищный фонд составит 1271,7 тыс. кв. м. Ввод жилья окажет возрастающую нагрузку на состояние коммунальной инфраструктуры и повлечет за собой увеличение потребности в коммунальных услугах.

жилищного фонда. Удельный вес площади, оборудованной:					
водопроводом	%	55,8	55,8	-	
канализацией	%	55,8	55,8	-	
центральным отоплением	%	62,2	60,7	-1,5	
газом	%	18,0	18,0	-	
горячим водоснабжением	%	29,6	29,7	+0,1	
ваннами (душем)	%	51,9	50,5	-1,4	
напольными электроплитами	%	31,5	31,9	+1,4	

Площадь ветхого и аварийного жилищного фонда города с 2015 по 2019 г. увеличилась на 7,7 % и в 2018 г. составила 2,1% от общей площади жилищного фонда (14,86 тыс. кв. м).

Благоустройство жилищного фонда Дальнереченского городского округа характеризуется следующими показателями:

- оборудовано центральным отоплением – 60,7 % жилищного фонда (419,8 тыс. кв. м);
- оборудовано горячим водоснабжением – 29,7 % жилищного фонда (205,4 тыс. кв. м);
- оборудовано холодным водоснабжением – 55,8 % жилищного фонда (386,2 тыс. кв. м);
- оборудовано канализацией – 55,8 % жилищного фонда (386,2 тыс. кв. м);
- оборудовано газом – 18,0 % жилищного фонда (124,5 тыс. кв. м);

Средняя обеспеченность населения городского округа жильем в 2019 г. составила 24,3 кв. м на 1 жителя. Средняя обеспеченность населения жильем по округу выше среднего значения по Приморскому краю (20,0 кв. м/чел.) и данного показателя по РФ (22,0 кв. м/чел.).

Согласно Генеральному плану городского округа средняя обеспеченность населения жильем к 2033 г. составит 31,0 кв. м на человека.

Согласно Генеральному плану городского округа к 2033 г. планируется строительство 579,6 тыс. кв. м жилья, ожидаемый жилищный фонд составит 1271,7 тыс. кв. м. Ввод жилья окажет возрастающую нагрузку на состояние коммунальной инфраструктуры и повлечет за собой увеличение потребности в коммунальных услугах.

2.7.1. Краткий анализ существующего состояния теплоснабжения

Теплоснабжение на территории Дальнереченского городского округа централизованное, большую часть услуг по обеспечению теплом оказывает Дальнереченский тепловой район филиала Лесозаводский КГУП «Примтеплоэнерго». Основным потребителем тепла является население. Услуги теплоснабжения на территории городского округа оказываются централизованно, табл. 7:

На долю населения по прямым договорам поставки (организации, обеспечивающие теплоснабжение жилого фонда) приходится 80,0 % от полезного отпуска тепловой энергии. По сравнению с 2010 г. объем полезного отпуска тепловой энергии населению по прямым договорам поставки увеличился на 42,0 % (за счет изменения структуры потребителей услуг).

Таблица 7

ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ по обеспечению отпуска тепловой энергии в сеть

N п/п	Наименование теплоснабжающей организации с перечнем источников теплоснабжения	Технические параметры источников теплоснабжения					
		объем полезного отпуска тепловой энергии, тыс. Гкал	вид топлива	утвержде нный температу рный график, °С	нормати вная продолж ительно сть работы в отопите льный период, час	установлен ная тепловая мощность, тыс. Гкал	присоединен ная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в сетях), тыс. Гкал
1	Тепловой район Дальнереченский филиала Лесозаводский КГУП «Примтеплоэнерго»						

Актуальность проблемы энергосбережения в коммунальной инфраструктуре и жилищном фонде существует давно. Зимой порывы в теплотрассах оставляют людей в домах без тепла, старение систем теплоснабжения, количество серьезных аварий на системах теплоснабжения растет в геометрической прогрессии, что указывает на огромный износ всей инфраструктуры.

В Дальнереченском городском округе проблематикой энергосбережения и износом инфраструктуры занимаются постоянно, но для более детального анализа причин износа систем теплоснабжения было разработано основное мероприятие «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в системах коммунальной инфраструктуры и жилищном фонде».

Мероприятия разработаны в целях экономичного и надежного обеспечения населения города тепловой энергией.

При разработке мероприятий учитываются основные положения:

1. Энергосбережения в системе теплоснабжения города.
2. Модернизации (техпереворужение), реконструкция и ремонта котельных.
3. Переход котельных на более дешевое топливо (газ).

Город Дальнереченск характеризуется преобладанием значительной доли централизованного теплоснабжения. Система теплоснабжения города – закрытая, с двумя видами схем присоединения нагрузки отопления: зависимой и независимой. Производство тепловой энергии осуществляется поставщиками: тепловой район «Дальнереченский» филиала «Лесозаводский» КГУП «Примтеплоэнерго».

Деятельностью теплоснабжающей организации является:

- организация содержания и эксплуатации жилищного фонда и инженерной инфраструктуры в городе;
- определение технической политики в области теплоэнергетики, эксплуатации объектов жилищно-коммунальной и организаций бюджетной сферы, водоснабжения, энергоресурсосбережения;
- определение перспектив развития и совершенствования жилищно-коммунального хозяйства;
- участие в формировании заказов и лимитов потребления на сырье, оборудование, промышленную продукцию для предприятий и организаций, осуществляющих деятельность в области жилищно-коммунального хозяйства города за счет бюджетных средств;
- содействие развитию и конкуренции предприятий и организаций различных форм собственности в решении проблем жилищно-коммунального комплекса;
- составление прогнозов развития со всеми необходимыми расчетами и предоставление их в администрацию Дальнереченского городского округа.

Население города оплачивает энергоресурсы энергоснабжающим организациям в соответствии с договорами на приобретение тепловой энергии по нормативному или фактическому потреблению, по данным общедомовых узлов учета, установленных в многоквартирных жилых домах. Приборами учета тепловой энергии на сегодняшний день оснащены 100 многоквартирных домов.

Объем ресурсов, потребляемых в многоквартирных домах, расчеты за которые осуществляются по коллективным приборам учета в общем объеме потребленных ресурсов в многоквартирных домах составляют:

- тепловая энергия - 91 % от общего объема потребления;
- электрическая энергия - 100 % от общего объема потребления;
- воды - 33 % от общего объема потребления.

В городе преобладает канальная прокладка тепловых сетей, 50% тепловых сетей имеют срок эксплуатации свыше 30 лет. В связи с этим, заметно увеличилось общие показатели по аварийности и нормативному сроку службы тепловых сетей.

Основными причинами выхода из строя сетей отопления является затопление каналов тепловых сетей ввиду отсутствия или засорения дренажа. Основными причинами затопления каналов являются порывы тепловых и водопроводных сетей, дожди, весеннее таяние снегов. Это приводит не только к высокому износу тепловых сетей, необходимости ежегодного ремонта, но и к тому, что тепловые потери в тепловых сетях ряда теплоисточников сравнимы с общей тепловой нагрузкой потребителей по этому теплоисточнику.

В Дальнереченском городском округе жилые многоквартирные дома потребляют значительную часть тепловой, электрической энергии и других

ресурсов в коммунально-бытовом хозяйстве. Рациональный подход к использованию ресурсов потребителями позволяет получить экономию в среднем 10 процентов.

Посредством широкой пропаганды и информирования коммунально-бытовых потребителей о мероприятиях, возможных к применению для реализации потенциала энергосбережения, можно добиться значительных результатов.

Для реализации комплекса энергосберегающих мероприятий в жилищном фонде муниципального образования, необходимо организовать работу по направлениям:

- сбор и анализ информации об энергопотреблении жилых домов;
- проведение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в отношении общего имущества собственников помещений в многоквартирных домах;
- распространение информации об установленных законодательством об энергосбережении и повышении энергетической эффективности требованиях, предъявляемых к собственникам жилых домов, собственникам помещений в многоквартирных домах, лицам, ответственным за содержание многоквартирных домов, информирование жителей о возможных типовых решениях повышения энергетической эффективности и энергосбережения (использование энергетических ламп, приборов учета, более экономичных бытовых приборов, утепление и т.д.), пропаганду реализации мер, направленных на снижение пикового потребления электрической энергии населением;
- проведение энергетических обследований с выдачей актов энергетических обследований, включая диагностику оптимальности структуры потребления энергетических ресурсов;
- получение энергетических паспортов;
- реализация мероприятий по повышению энергетической эффективности при проведении капитального ремонта многоквартирных домов с применением современных материалов;
- утепление фасадов многоквартирных домов, квартир и мест общего пользования в многоквартирных домах, не подлежащих капитальному ремонту, а так же внедрение систем регулирования потребления энергетических ресурсов;
- размещение на фасадах многоквартирных домов указателей классов их энергетической эффективности;
- замена ламп накаливания на энергоэффективные осветительные устройства в многоквартирных домах;
- повышение эффективности использования и сокращение потерь воды;
- утепление трубопроводов и повышение энергетической эффективности оборудования тепловых пунктов, разводящих трубопроводов отопления и горячего водоснабжения;
- модернизация внутриподъездной осветительной системы на основе современных энергосберегающих светильников, светодиодов;
- теплоизоляция (восстановление теплоизоляции) внутренних трубопроводов систем отопления и ГВС в неотапливаемых подвалах и чердаках;
- модернизация (техническое перевооружение) объектов коммунальной инфраструктуры в сфере теплоснабжения);

- проведение комплексного анализа собираемости платежей за потребление ресурсов теплоснабжения, водоснабжения, электроэнергии.

Одним из важнейших элементов жилищно-коммунальной реформы является энергоресурсосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве (далее - ЖКХ), что может уменьшить расходы населения на оплату тепла, воды и электричества при улучшении социально-бытовых условий.

Возможности экономии энергоресурсов в ЖКХ города Дальнереченска связаны с улучшением теплоизоляции зданий, модернизацией источников тепла и инженерных систем, обеспечением подомового и поквартирного учета и регулирования тепла.

Значительное количество жилых зданий города составляют дома из сборного железобетона, являющиеся самыми энергорасточительными. А фактические теплопотери в этих домах на 20 - 30% выше из-за низкого качества материалов и строительных работ.

Наиболее значительные теплопотери в зданиях происходят через наружные стеновые ограждения (42% и 49% для 5-ти этажных зданий) и оконные проемы (32% и 35% соответственно).

Здания имеют промерзающие наружные ограждающие конструкции. Теплопотери в жилых зданиях усугубляются значительным износом жилищного фонда, около 45% которого требует капитального ремонта, а около 10% - реконструкции и модернизации.

Потребление холодной и горячей воды населением превышает нормативное. Это связано с низким качеством санитарно-технической арматуры, приводящим к большим утечкам воды и отсутствием заинтересованности населения в бережном отношении к воде и теплу из-за отсутствия приборов учета потребления холодной и горячей воды.

Таблица 8

СТРУКТУРА ПОТРЕБЛЕНИЯ
тепловой энергии тепловой район Дальнереченский филиала
Лесозаводский КГУП «Примтеплоэнерго» предприятие
по эксплуатации котельного оборудования

N п/п	Наименование абонента	Часовые нагрузки, Гкал/час		
		отопление	ГВС	вентиляция
1	Жилье	11,98	3,99	-
2	Соцкультбыт	2,93	1,46	-
3	Промышленность	0,4	-	0,02
4	Прочие	7,65	-	-

Основным потребителем тепловой энергии является население – 60,0 % полезного отпуска. Промышленные и бюджетные потребители составляют 14,4 % полезного отпуска.

Проблемы:

- основное оборудование теплоисточников физически изношено и устарело, эксплуатируется более 30 лет, износ оборудования составляет 46,0 %;
- в структуре затрат предприятия по выработке и транспортировке тепловой энергии доминируют затраты на топливо в пределах 77,0 %;
- сложная экологическая ситуация в связи с использованием на источниках городского округа в качестве топлива мазута и угля;
- на тепловом районе Дальнереченский уже к 2030 году возможно возникновение дефицита установленной тепловой мощности. Для обеспечения всех потребителей зоны действия теплового района Дальнереченский необходимо увеличение тепловой мощности станции до 78,0 Гкал/час.

Требуемые мероприятия:

- проведение энергетического аудита объектов системы теплоснабжения;
 - переход на когенерацию электрической и тепловой энергии;
 - замена котлов, установленных на котельных теплового района «Дальнереченский» (выработавших ресурс);
 - оптимизация режимов работы энергоисточников, количества котельных и их установленной мощности с учетом корректировок схем энергоснабжения, местных условий и видов топлива;
 - закрытие малых котельных с переключением нагрузки на более крупные;
 - вывод из эксплуатации муниципальных котельных, выработавших ресурс;
 - модернизация котельных с использованием энергоэффективного оборудования с высоким коэффициентом полезного действия;
 - внедрение систем автоматизации работы и загрузки котлов, общекотельного и вспомогательного оборудования, автоматизация отпуска тепловой энергии потребителям;
 - оснащение объектов системы теплоснабжения (ЦТП, котельных и тепловых узлов) приборами учета;
 - оптимизация работы оборудования, внедрение современных энергосберегающих технологий и модернизация систем освещения на ЦТП и котельных за счет:
 - установки насосных агрегатов типа WILO;
 - установки устройств частотно-регулируемого привода (ЧРП) электронасосов в ЦТП и на оборудовании котельных;
 - замены ламп накаливания на энергосберегающие;
 - автоматизации регулирования температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха;
 - установки приборов контроля и регулирования работы котлов.
- Ожидаемые результаты от внедрения мероприятий:
- повышение надежности, качества ведения технологического режима и его безопасности;

- увеличение КПД до 80,0 %;
- снижение удельных расходов энергоресурсов:
электрической энергии – 30,0 %;
- водопотребления – 30,0 %;
- топлива – 35,0 %.

Основные показатели эффективности системы теплоснабжения

Основными показателями эффективности работы системы теплоснабжения за 2019 г. являются:

- установленная мощность – 78,04 Гкал/час;
- присоединенная нагрузка – 45,34 Гкал/час;
- резерв тепловой мощности – 40,0 %;
- технологические потери в тепловых сетях – 16,0 %;
- функциональные отказы - 1 повреждение на 1 км сетей в год.

2.7.2. Краткий анализ существующего состояния водоснабжения

Система водоснабжения городского округа многозональная, низкого давления, трассируется по кольцевой системе.

Протяженность водопроводных сетей за 2019 г. - 35 км, в том числе 4,2 км (12 %) имеют износ 100 %.

Основными потребителями услуг водоснабжения за 2019 г. являются:

- население – 85,1 % от общего объема реализации воды;
- бюджетные организации, предприятия соцкультбыта – 7,0 %;
- промышленные предприятия – 4,0 %;
- прочие потребители – 3,9 %.

По данным за 2019 г., объем реализации воды населению составил 278,4 тыс. куб. м (85,1 % от общего объема реализации воды потребителям). По сравнению с 2016 г. объем потребления воды населением в 2019 г. увеличился на 3,2 %.

В 2020 г. планируется увеличение объема реализации воды населению до 282,0 тыс. куб. м (темп роста 2019/2010 гг. – 101,3 %), доля населения в структуре потребления воды увеличится до 87,0 %.

В 2019 г. 14,9 % от общего объема реализованной воды приходится на прочих потребителей (48,6 тыс. куб. м), в т.ч.:

- бюджетные организации – 22,9 тыс. куб. м (5,1 % от общего объема реализации воды):
- прочие потребители - 25,7 тыс. куб. м (7,8 %).

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

Структура производства, передачи и потребления воды по факту 2019 г. оценивается следующим образом:

- подано в сеть $Q = 339,0$ тыс. куб. м/год;
- реализовано воды $Q = 327,0$ тыс. куб. м/год;
- утечки и неучтенный расход $Q = 12,0$ тыс. куб. м/год.

Планируется увеличение объемов водопотребления:

- население - рост водопотребления с 2019 по 2030 г. составит 35,0 %;
- утечки и неучтенный расход - снижение с 2018 по 2030 г. составит 14%;
- удельный расход электроэнергии - снижение с 2018 по 2030 г. составит 15,0 %.

Инженерно-технический анализ выявил следующие основные технические проблемы эксплуатации сетей и сооружений водоснабжения:

1. Старение сетей водоснабжения, увеличение протяженности сетей с износом до 100%;
2. Рост аварий, связанных с износом водоводов и магистральных трубопроводов;
3. Высокие энергозатраты по доставке воды потребителям;
4. Высокая степень физического износа насосного оборудования.

Для обоснования технических мероприятий комплексного развития систем водоснабжения произведена группировка проблем эксплуатации по следующим системным критериям:

- надежность;
- качество, экологическая безопасность;
- стоимость (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 водоснабжения главным интегральным критерием эффективности выступает надежность функционирования сетей.

Основные показатели:

- аварийность на трубопроводах - 3 ед./км;
- индекс реконструируемых сетей – 0,6 %.

С целью обеспечения экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при развитии городского округа сформированы необходимые мероприятия Программы:

- реконструкция и новое строительство сетей водоснабжения;
- модернизация насосных станций с применением телеметрии, частотного регулирования и современного насосного оборудования;
- строительство водозаборных и очистных сооружений;
- реконструкция и модернизация очистных сооружений;
- увеличение мощности водозаборных сооружений;
- строительство узла обработки промывных вод (фильтрат не соответствует целевым показателям качества воды в водных объектах).

Стабильность услуг

Показателями, характеризующими параметры стабильности

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);
- давление в подающем трубопроводе холодного водоснабжения;
- расход холодной воды (потери и утечки);
- соответствие качества очищенных вод нормам СанПиН - 100%.

Доступность для потребителей

В 2019 г. в результате перекрестного субсидирования тарифы на услуги водоснабжения были установлены с разбивкой по потребителям:

- население – 29,07 руб./куб. м;
- прочие – 29,07 руб./куб. м.

Таблица 10

ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ
по обеспечению водоснабжения

N № п/п	Наименование водоснабжающей организации с перечнем источников водоснабжения	Технические параметры источников водоснабжения						
		Объем поданной воды из сети хозяйственно-питьевого водопровода, включая полученную со стороны, всего, тыс. куб. м/год				Утечки и неучтенный расход воды, тыс. куб. м/год, а также в % к объему воды, поданной в сеть	Количество повреждений на 1 км сетей за год, единиц	Удельный расход электроэнергии на транспортировку питьевой воды, кВт ч/куб. м
		Населению	Бюджетным организациям, сокультбиту	Промпредприятиям	Прочим потребителям			
1	ООО «Акватико»	449,0	27,8	0	26,0	76,3/17,0	0,4	0,71
2	Дальнереченский тепловой район КГУП «Примтеплоэнерго»	14,8	0	0	0	0,97/6,5	0	0,67

Хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется через магистральные, внутриквартальные сети. Надежность системы водоснабжения

Дальнереченского городского округа характеризуется как неудовлетворительная, так как фактическое значение показателей составило:

- вторичное загрязнение и ухудшение качества воды происходят вследствие внутренней коррозии металлических трубопроводов;
- износ и несоответствие насосного оборудования современным требованиям по надежности и нормативному электропотреблению.

Требуемые мероприятия

- поэтапная реконструкция изношенных сетей водоснабжения, имеющих большой износ, с использованием современных материалов;
- установка эффективного энергосберегающего насосного оборудования и автоматизация систем управления (АСУ) с передачей данных в АСДКУ (автоматизированные системы диспетчерского контроля и управления).
- внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИПиА (контрольно-измерительные приборы и автоматика) насосных станций, водозаборных и очистных сооружений.

2.7.3. Краткий анализ существующего состояния водоотведения

Система водоотведения в Дальнереченском городском округе централизована. Сточные воды сбрасываются в естественные водоемы, протекающие на территории городского округа и его прилегающей зоны.

Основными потребителями услуг водоотведения за 2019 г. являются:

- население – 85,5 %;
- бюджетные организации - 7,7 %;
- прочие потребители – 6,8 %.

Объем стока воды определяется по показаниям приборов учета воды, при отсутствии приборов - на основании нормативов водопотребления.

Услуги водоотведения и очистки сточных вод на территории городского округа оказывает: ООО «Акватико»

В структуре объема водоотведения ООО «Акватико» на долю населения приходится 85,5 % общего объема сточных вод – 286,6 тыс. куб. м в 2010 г. В 2016 г. объем стоков от населения составил 302,0 тыс. куб. м, что на 5,3 % больше уровня предыдущих годов.

В 2020 г. планируется увеличение объема принятых сточных вод от населения до 360,0 тыс. куб. м (темп роста 2019/2010 гг. - ____%), доля населения в структуре пропущенных стоков увеличится до 25,6 %.

В 2019 г. на долю прочих потребителей приходится 14,5 % от общего объема пропущенных сточных вод ООО «Акватико» (52,0 тыс. куб. м), в т.ч.:

- бюджетофинансируемые организации – 27,7 тыс. куб. м (7,7 %),
- прочие потребители – 24,3 тыс. куб. м (6,8 %);

Критерии анализа системы водоотведения:

фактическая и требуемая производительность канализационных очистных

сооружений;

эффективность очистки;

аварийность канализационных сетей.

В настоящее время состав и техническое состояние имеющихся сооружений водоотведения не соответствуют постоянному увеличению объема поступающих сточных вод.

Проблемными характеристиками сетей водоотведения являются:

- нарастающий % износа, что составляет 46,0 % от общей протяженности сети.

Проблемными характеристиками очистных сооружений являются:

- дефицит мощности очистных сооружений до 30,0 %;

- низкая эффективность по снятию биогенных загрязнений.

Отведение производственно-бытовых сточных вод осуществляется самотечными сетями на канализационные насосные станции (КНС). Протяженность сетей с износом 100% составила 9,6 км (28,2 % от общей протяженности).

Проблемы

- увеличение протяженности сетей с нарастающим процентом износа составило 15,6 км;

- аварийность на трубопроводах – 0,4 ед./км, при норме 0,1 - 0,2 ед./км;

- индекс реконструируемых сетей – 6,5 %, при норме 4 - 5%.

Требуемые мероприятия:

1. Поэтапная реконструкция изношенных сетей водоотведения, имеющих большой процент износа, с целью стабилизации уровня износа и аварийности сетей с использованием современных бестраншейных технологий:

- санация трубопроводов с нанесением внутреннего неметаллического покрытия;

- реновация (замена) с применением современных материалов.

2. Проведение исследования технического состояния канализационных сетей с целью выявления наиболее аварийно-опасных участков.

3. Продолжение реконструкции существующих КНС с заменой насосного оборудования на более эффективное энергосберегающее, технологическое и внедрение АСУ с передачей данных в АСДКУ.

Очистные сооружения.

В настоящее время канализационные очистные сооружения не эксплуатируются предприятием.

На сегодняшний день требования к предельно допустимому сбросу ужесточились. Очистные сооружения должны обеспечивать эффект очистки сточных вод до норм ПДК рыбохозяйственных водоемов согласно СанПиН 4630-88 «Охрана поверхностных вод от загрязнений».

Анализ текущего состояния системы очистки сточных вод выявил основные проблемы, которые оказывают существенное влияние на качество и надежность обслуживания и требуют решения:

- дефицит мощности существующих очистных сооружений – 100,0 %;
- загрязнение окружающей среды неочищенными и некачественно очищенными бытовыми сточными водами (недостаточный уровень очистки);
- низкая ресурсная эффективность производства услуг.

Канализационные очистные сооружения городского округа в значительной степени отстают от темпов развития градостроительства, качество сбрасываемых сточных вод не соответствует требованиям по предельно допустимому сбросу. Это обстоятельство определяет один из приоритетов развития канализационного хозяйства городского округа - повышение качества очистки стоков и приведение содержания загрязнений в сбрасываемых водах к нормативным показателям, путем развития существующей системы очистки стоков, подразумевающей новое строительство и реконструкцию с расширением КОС до требуемой производительности с современной технологической схемой очистки сточных вод.

Контроль за эффективностью работы канализационных очистных сооружений, качеством сбрасываемых вод, влиянием выпуска на водоем выполняется в полном объеме в соответствии с согласованными графиками и объемами исследований.

Очистные сооружения требуют проведение реконструкции для внедрения систем механической очистки, расширения до требуемой производительности и модернизации в целях снижения в сбрасываемых сточных водах концентрации взвешенных веществ, азота аммонийного, азота нитратов, азота нитритов, фосфатов, БПК.

Проблемы

- Дефицит мощности существующих очистных сооружений.
- Недостаточная эффективность по снятию биогенных загрязнений.
- Отсутствие АСУ ТП на очистных сооружениях.

Требуемые мероприятия

- Новое строительство, реконструкция и модернизация очистных сооружений с расширением требуемой производительности.
- Установка эффективного энергосберегающего насосного оборудования.
- Использование технологии ультрафиолетового обеззараживания.
- Внедрение АСУ ТП с передачей данных в АСКДУ.

Таблица 11

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2010 г.	2016 г.	2019 г.	2030 г.
1	Пропущено сточных вод, всего	тыс. куб. м/год	410,05	398,0	397,5	412,5
1.1	Пропущено сточных вод через очистные сооружения, всего	тыс. куб. м/год	0	0	0	412,5
2	Объем реализации составил, всего	тыс. куб. м/год	396,0	360,0	358,6	412,5

2.1	население	тыс. куб. м/год	338,6	307,8	306,6	352,6
2.2	для организаций бюджета	тыс. куб. м/год	30,6	27,8	27,7	31,8
26	прочие потребители	тыс. куб. м/год	26,8	24,4	24,3	27,9

В 2019 г. в результате перекрестного субсидирования тарифы на услуги водоотведения были установлены с разбивкой по потребителям:

- население – 34,67 руб./куб. м;
- прочие – 34,67 руб./куб. м.

2.7.4. Краткий анализ существующего состояния газоснабжения

В Дальнереченском городском округе природного газа нет. Для газоснабжения населения округа используется сжиженный привозной газ.

Для населения, проживающего в секционной застройке в г. Дальнереченске имеется 4 групповых резервуарных установки сжиженного газа, снабженных резервуарами 5-ти кубовой емкости, в том числе в 2-х установках имеется по 6 емкостей, в одной 4 емкости и в 4-ой (новой) – 6 емкостей.

В усадебной застройке применяется поквартирное газоснабжение от баллонов. Сжиженный газ используется для пищеприготовления и приготовления горячей воды в индивидуальных газовых колонках.

Обслуживает системы газоснабжения Дальнереченский газовый участок, филиал «Арсеньевмежрайгаз» ОАО «Приморский газ» по данным которого на пищеприготовление и нагрев воды за 2018 год было израсходовано 0,206 тыс.н. м3/год.

Магистральных и уличных газовых сетей в городе нет. Имеются небольшие участки подземной прокладки газопроводов низкого давления - 0,05 кг/см² от ГРУ до потребителей.

Согласно схемы газоснабжения ГО Дальнереченска, генеральным планом запроектировано строительство одной газораспределительной станции, 40 газораспределительных пунктов, а также сетей газопровода высокого давления протяженностью 57,9 км и сетей газоснабжения среднего давления протяженностью 22,3 км.

В соответствии с принятой программой газификации Приморского края уровень газификации ее территорий должна достигнуть 65 процентов лишь к 2030 году. В связи с этим для обеспечения потребности в тепловой энергии новой застройки города потребуется дополнительные объемы качественного топлива, основанные на переработке местных углей.

Одним из основных и наиболее перспективных направлений энерготехнологической переработки местных углей для целей теплоснабжения объектов Дальнереченского района нами рекомендуется схема энерготехнологического кластера (ЭТК) на основе технологии «Термококс[®]-С» (разработка компании «Сибтермо» (г. Красноярск)), включающего следующие операции:

а) прием угля на центральный топливоперерабатывающий завод (ЦТЗ), например, за чертой города или в промзоне;

б) доставка угля на локальные мини-ТЭЦ, неполная газификация угля с производством кокса и горючего газа, использование горючего газа для генерации

тепловой и электрической энергии (в т.ч. в газопоршневых установках), доставка кокса на ЦТЗ;

в) переработка кокса на ЦТЗ, включая производство бездымного экологически чистого бытового калиброванного топлива (брикеты, гранулы);

г) поставка с ЦТЗ бездымного бытового калиброванного топлива жителям малоэтажной застройки для использования в автоматических отопительных агрегатах индивидуального пользования и коксовой продукции для продажи промышленным потребителям (металлургия и др.).

2.7.6. Краткий анализ существующего состояния в области утилизации (захоронения) ТБО

Производственная и бытовая деятельность человека неминуемо связана с образованием отходов. Доказано, что на современном этапе развития общества, промышленности и уровня жизни, каждый человек ежедневно производит в среднем 2-4 кг отходов и мусора. Газообразные и жидкие отходы сравнительно быстро поглощаются природной средой, ассимиляция же твердых отходов длится десятки и сотни лет. Поэтому система санитарной очистки и уборки территорий населенных мест должна предусматривать рациональный сбор, быстрое удаление, надежное обезвреживание и экономически целесообразную утилизацию бытовых отходов (хозяйственно-бытовых, в том числе пищевых отходов из жилых и общественных зданий, предприятий торговли, общественного питания и культурно-бытового назначения; жидких из неканализованных зданий; уличного мусора и смета и других бытовых отходов, скапливающихся на территории городского округа).

По качественному составу ТБО можно разделить на несколько составов:

- бумагу (картон);
- пищевые отходы;
- дерево; металлы черный;
- металлы цветной;
- текстиль; кости; стекло;
- кожу и резину;
- камни;
- полимерные материалы.

К опасным ТБО относятся: попавшие в отходы батарейки и аккумуляторы, электроприборы, лаки, краски и косметика, удобрения и ядохимикаты, бытовая химия, медицинские отходы, ртутьсодержащие термометры, барометры, тонометры, лампы. Некоторые отходы, такие как медицинские, ядохимикаты, остатки красок, лаков, клеев, косметики, антикоррозийных средств, бытовой химии, - представляют опасность для окружающей среды, если попадут через канализационные стоки в водоемы или как только будут вымыты со свалки и попадут в грунтовые или поверхностные воды. Батарейки и ртутьсодержащие приборы будут безопасны до тех пор, пока не повредится корпус: стеклянные корпуса приборов легко бьются еще по пути на свалку, а коррозия через какое-то время разест корпус батарейки. Затем ртуть, щелочь, свинец, цинк станут элементами вторичного загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод.

Бытовые отходы характеризуются многокомпонентностью и неоднородностью состава, малой плотностью и нестабильностью (способностью к загниванию).

По характеру и степени воздействия на природную среду они делятся на:

- производственный мусор, состоящий из инертных материалов, утилизация которых в настоящее время экономически не оправдана;
- утилизируемые материалы (вторичное сырье);
- отходы 3 класса опасности;
- отходы 2 класса опасности;
- отходы 1 класса опасности.

Ответственность за обеспечение санитарного содержания территорий несут:

- юридические лица (производственные территории);
- физические лица (территории, застроенные жилым фондом, а так же территории, находящиеся в пользовании или владении физических лиц);
- владельцы и арендаторы зданий, строений и сооружений, независимо от формы собственности, ведомственной принадлежности и гражданства.

Система сбора и вывоза ТБО в г. Дальнереченске – контейнерная. Твердые бытовые отходы в количестве 26 тыс. м³ в год вывозятся специализированным транспортом (4 единицы) на общую свалку, расположенную в 80 км в п. Кировском Приморского края. Технология эксплуатации - прием, складирование, уплотнение, изоляция.

Характеристика полигонов ТБО

Таблица 12

№ п. п.	Наименование объекта	Расположение объекта	Год ввода в эксплуатац./ год окончания эксплуатации	Занимаемая площадь, га	Вместимость, т	Мощность, т	Масса накопленных отходов, т	Объем ежегод.ра змещ. Отходов, т/год (м ³ /год)	Наличие системы защиты окружающей среды
1	Полигон ТБО Дальнереченского городского округа	4,0 км г. Дальнереченск 1,75 км. Ближ. Река	1982-2019	3,6	150000	6000	60000	6000т/30000м ³	Обваловка

В плане дальнейшего развития территории городского округа и обеспечения соответствия требованиям, установленным СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населённых мест», необходимо:

- проведение рекультивации санкционированных и несанкционированных свалок;
- внедрение системы учета и контроля сбора, транспортировки, обезвреживания и складирования ТБО.

Организация, зарегистрированная на территории Дальнереченского городского округа, занимающаяся сбором и вывозом ТКО, является ООО «Доверие».

В настоящее время организация, занимающаяся вопросами обращения с ТКО, является КГУП «Приморский экологический оператор».

Объектами, используемыми для утилизации (захоронения) ТБО в Дальнереченском городском округе является:

- временная площадка для хранения ТБО;
- несанкционированные свалки.

Оценка объемов утилизации для различных групп потребителей производится на основании заключенных договоров и выданных талонов.

На общее накопление твердых бытовых отходов влияют следующие факторы:

- степень благоустройства зданий (наличие мусоропроводов, системы отопления,

- тепловой энергии для приготовления пищи, водопровода и канализации);
- развитие сети общественного питания и бытовых услуг;
 - уровень производства товаров массового спроса и культура торговли;
 - уровень охвата коммунальной очисткой культурно-бытовых и общественных организаций;
 - климатические условия.

Вывоз твердых бытовых отходов для обезвреживания и утилизации осуществляется на основании ежегодно заключаемых договоров на вывоз ТКО.

Основными потребителями услуг по захоронению твердых бытовых отходов в 2019 г. являются население (64,0 %) и прочие потребители (36,0 %) – предприятия, учреждения, организации различных форм собственности.

В соответствии с нормами Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ (с изменениями на 29.07.2018 г.) с 01 января 2019 года определен региональный оператор – Краевое государственное унитарное предприятие «Приморский экологический оператор», который будет заниматься сбором, сортировкой вывозом и захоронением бытовых отходов населения Дальнереченского городского округа сроком на 10 лет.

В перспективе ближайших пяти лет планируется ввести в эксплуатацию новый межмуниципальный комплекс по захоронению отходов, не подлежащих дальнейшей переработке и использованию в качестве вторичного сырья. Планируется строительство нового полигона захоронения твердых бытовых отходов (ТБО) общей площадью 7 гектар, участок которого выбран в одном километре от существующего полигона возле села Лазо. Негативное влияние нового полигона захоронения ТБО на Лазовский водоисточник должно быть полностью исключено. Также целесообразно рассмотреть другие современные методы утилизации ТБО, не требующие значительных площадей, длительных периодов разложения бытовых отходов и исключающих экологические и социальные последствия.

Отходы, подлежащие переработке, будут направляться в индустриальный парк в районе Дальнереченского городского округа, помимо обработки твердых коммунальных отходов (ТКО) на нем также будут перерабатываться отходы деревообработки и горнорудной промышленности. Соответственно региональным оператором во взаимодействии с администрацией Дальнереченского городского округа должна быть создана инфраструктура для отдельного сбора бытовых отходов населения.

Учитывая предстоящие работы по рекультивации городской свалки и созданию нового полигона захоронения ТБО и комплекса по сортировке и переработке ТБО и ТКО, для систематизации работы органов местного самоуправления городского округа в сфере охраны окружающей среды и повышения эффективности реализуемых мероприятий, необходимо разработать муниципальную программу «Охрана окружающей среды Дальнереченского городского округа» до 2030 года, которая будет регулировать вопросы охраны окружающей среды, работы с населением по отдельному сбору мусора, взаимодействия и качественного выполнения своих обязанностей региональным оператором.

Цель муниципальной программы «Охрана окружающей среды Дальнереченского городского округа» до 2030 года – повышение уровня экологической безопасности и сохранение природных систем на территории Дальнереченского городского округа.

Предполагается решение следующих задач:

- обеспечение качества окружающей среды, необходимого для благоприятной жизни человека;
- снижение общей антропогенной нагрузки на окружающую среду на основе повышения экологической эффективности экономики;
- ограничение и предупреждение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду;
- устойчивое водопользование при сохранении водных экосистем и обеспечение защищенности населения и объектов экономики от негативного воздействия вод;
- повышение эксплуатационной надежности гидротехнических сооружений путем их приведения к безопасному техническому состоянию;
- сохранение и восстановление биологического разнообразия, обеспечение сохранения и воспроизводства охотничьих ресурсов;
- формирование высокой экологической культуры населения Дальнереченского городского округа.
- повышение эффективности и качества муниципального управления в сфере охраны окружающей среды, воспроизводства и использования природных ресурсов.

В рамках исполнения задач муниципальной программы должны быть реализованы три важных для экологии и экономики Дальнереченска проекта:

- создание современной инфраструктуры в городе для раздельного сбора бытовых отходов (пластик, макулатура, металл, стекло и пр.);
- строительство и запуск мусоросортировочного завода с дальнейшим развитием переработки вторичного сырья;
- устройство полигона по захоронению и утилизации твердых бытовых отходов в соответствии с современными требованиями и нормами.

Общий объем финансирования мероприятий государственной программы Приморского края «Охрана окружающей среды Приморского края» на 2019-2020 годы составляет 224 045,34 тыс. рублей, в том числе из краевого бюджета 130 255,54 тыс. рублей. Таким образом, Дальнереченский городской округ имеет возможность привлечь финансирование местных проектов в сфере охраны окружающей среды из краевого бюджета. Но при разработке муниципальной программы следует обязательно учитывать финансирование мероприятий из местного бюджета, а также средства предприятий, загрязняющих природную среду и оператора в сфере оборота ТБО.

В процессе реализации муниципальной программы «Охрана окружающей среды Дальнереченского городского округа» на период до 2030 года могут быть обозначены следующие ожидаемые результаты:

- основы экологически безопасной и экономически эффективной комплексной системы обращения с отходами;
- развитие рынка экологических товаров и услуг;
- экологически безопасная и комфортная обстановка в местах проживания населения, его работы и отдыха, снижение заболеваемости населения, вызванной неблагоприятными экологическими условиями, рост продолжительности жизни населения;
- сохранение и восстановление численности объектов животного мира, в том числе популяций редких и исчезающих объектов животного и растительного мира;
- обеспечение населения достоверной информацией о состоянии окружающей среды на территории Дальнереченского городского округа;
- высокий уровень экологической культуры населения.

В результате полной реализации муниципальной программы в Дальнереченском городском округе прогнозируются следующие социально-экономические последствия:

- улучшение экологической ситуации;
- снижение риска воздействия опасных химических, биологических факторов на население, биосферу и экологические системы;
- улучшение комфортности проживания и здоровья населения;
- увеличение объема производимой товарной продукции из отходов производства и потребления;
- повышение инвестиционной привлекательности;
- увеличение участия населения в экологических мероприятиях;
- обеспечение всеобщности и комплексности экологического образования и формирование экологической культуры.

Муниципальная программа «Охрана окружающей среды Дальнереченского городского округа» на период до 2030 года свяжет в единую систему меры правового регулирования и практические мероприятия по улучшению состояния окружающей среды. С ее помощью будут созданы долгосрочные основы для решения ключевых экологических проблем Дальнереченского городского округа.

3. Перспективы развития Дальнереченского городского округа и прогноз спроса на коммунальные ресурсы до 2030 г.

3.1. Количественное определение перспективных показателей развития Дальнереченского городского округа, на основе которых разрабатывается программа

3.1.1. Прогноз динамики численности населения

На территории Дальнереченского городского округа находятся четыре сельских поселения с общей численностью населения около 2700 человек: село Лазо, село Грушевое, поселок Кольцевое и деревня Краснояровка.

Таблица 13

Показатель	На начало года				
	2014	2015	2016	2017	2018
Общая численность населения, человек, в т.ч.:	29516	29314	29185	28891	28520
- городское	26618	26461	26378	26121	25786
- сельское	2898	2853	2807	2770	2734

В Дальнереченском городском округе на начало 2019 года числится 28520 человек населения. Из них 2734 человека (9,6%) проживают в сельской местности. Наиболее крупный населенный пункт городского округа - село Лазо (около 2100 человек). В селе Грушевое проживает около 350 человек и в поселок Кольцевой около 260 человек. С момента последней переписи населения в 2010 году численность сельского населения сократилась на 463 человека (на 14,5%). Около 60% жителей городского округа проживают в индивидуальных жилых домах с личными подворьями. В деревне Краснояровка постоянных жителей нет. Строения и земельные участки используются как садово-огородный массив.

Расчет прогноза численности населения городского округа показал, что к концу 2019 года среднегодовая численность населения может достигнуть уровня в 28,2 тыс. человек. Перспектива увеличения численности к концу 2030 года соответствует 41,2 тыс. человек. Рост численности относительно уровня 2015 года на 40,6 %.

В соответствии с Генеральным планом предполагается рост численности населения города к 2030г. до 41,2 тыс. чел. (темп роста 2030/2009 гг. – 129,6 %).

При разработке Программы принята численность населения городского округа на 2030 г. – 41,2 тыс. чел. (в соответствии с Генеральным планом).

Таблица 14

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ городского округа в разрезе населенных пунктов

Наименование населенного пункта	Численность постоянного населения на конец года, тыс. человек			Абсолютный прирост в течение расчетного срока, тыс. человек	Относительный прирост в течение расчетного срока, %
	2015 год	2018 год	2030 год		
г. Дальнереченск	26,049	25,344	36,61	+10,6	140,5
с. Лазо	2,534	2,465	3,88	+1,3	153,1
с. Грушевое	0,42	0,41	0,59	+0,2	140,5
с. Кольцевое	0,31	0,301	0,1	-0,2	32,3
д. Краснояровка	0,01	0	0,02	+0,01	в 2 р.
Итого по территории _____городского округа	29,314	28,520	41,2	+11,9	140,6

Результаты демографического прогноза соотнесены с градостроительной емкостью территории. Оценка территориальных возможностей Дальнереченского городского округа в части развития жилищного строительства и определения градостроительной емкости проведена для каждого, входящего в его состав населенного пункта. Таким образом, градостроительная емкость территории городского округа на конец 2030 года с учетом ее планируемого развития определена на уровне 41,2 тыс. человек, что и было учтено при разработке Программы.

3.1.2.

Перспективные показатели развития Дальнереченского городского округа

Основные ориентиры развития жилищного строительства в Приморском крае отображены в Государственной программе Приморского края «Обеспечение доступным жильем и качественными услугами жилищно-коммунального хозяйства населения Приморского края» на 2013 - 2020 годы», утвержденной Постановлением Администрации Приморского края от 07.12.2012 № 398-па (далее – Государственная программа «Обеспечение доступным жильем и качественными услугами жилищно-коммунального хозяйства населения Приморского края» на 2013 - 2020 годы):

- стимулирование и развитие жилищного строительства (в том числе жилья

эконом-класса, отвечающего стандартам ценовой доступности, требованиям безопасности и экологичности);

- создание условий для повышения доступности приобретения жилья гражданами на территории Приморского края;

- обеспечение сейсмобезопасности территории и населения Приморского края;

- повышение качества и доступности предоставляемых населению услуг жилищно-коммунальным комплексом Приморского края;

- устранение физического износа, поддержание и улучшение технического состояния жилищного фонда;

- содействие формированию конкурентной среды на рынке жилищно-коммунальных услуг.

- стимулирование реформирования жилищно-коммунального хозяйства.

Государственной программой «Обеспечение доступным жильем и качественными услугами жилищно-коммунального хозяйства населения Приморского края» на 2013 – 2020 годы» предусмотрено увеличение показателя общей площади жилых помещений, приходящегося в среднем на 1 жителя до 22,7 кв. м. Доля ввода жилья эконом-класса к 2020 году должна составить 65 % в общем объеме ввода жилья. Доля ввода малоэтажного жилья к 2020 году должна составить 65% в общем объеме ввода жилья, многоэтажного – 35%. Темпы жилищного строительства к 2020 году планируется увеличить до 0,57 кв. м на человека в год. Предполагается снижение коэффициента доступности жилья до уровня 3,5. В рамках подпрограммы № 2 «Стимулирование развития жилищного строительства на территории Приморского края» на 2013 – 2020 годы» Государственной программы «Обеспечение доступным жильем и качественными услугами жилищно-коммунального хозяйства населения Приморского края» на 2013 - 2020 годы» предусмотрено увеличение площади земельных участков, предоставленных для жилищного строительства и комплексного жилищного освоения в целях жилищного строительства с 1,6 до 2,5 кв. м на душу населения.

Анализ планов застройки Дальнереченского городского округа был проведен в соответствии с документацией территориального планирования – Генеральным планом.

В соответствии с Генеральным планом в таблице 21 представлены основные технико-экономические показатели.

Таблица 15

Основные технико-экономические показатели
Дальнереченского городского округа

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	По состоянию на 01.01.2018	Расчетный срок 2030 г.	Темп роста 2030/2018 гг., %
I	Территория				
1	Общая площадь территории Дальнереченского городского округа	га	29892,48	29894,0	100,01

1.1	То же на 1 чел.	га	1,02	0,73	71,6
2	Общая площадь территории в границах населенных пунктов Дальнереченского городского округа, в том числе:	га	13851,4	13525,0	100,01
2.1	г. Дальнереченск	га	10676,76	10641,0	99,7
2.2	с. Лазо	га	2043,79	2050,0	100,3
2.3	с. Грушевое	га	533,76	393,0	73,6
2.4	п. Кольцевое	га	597,09	427,0	71,5
3	Распределение территории городского округа по функциональным зонам				
3.1	Общественно-деловые зоны	га	320,59	362,0	112,9
3.2	Жилые зоны	га	1822,35	2564,0	140,7
3.3	Зоны рекреационного назначения (Зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса); Зона отдыха; Зоны лесов)	га	6832,34	6643,0	97,2
3.4	Производственные зоны	га	938,29	823,0	87,7
3.5	Зона акваторий	га	1163,63	1161,0	99,8
3.6	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	га	545,83	547,0	100,2
3.7	Зоны специального назначения	га	115,48	158,0	136,8
3.8	Зона естественного ландшафта	га	7359,37	6593,0	89,6
3.9	Зона сельскохозяйственного использования	га	10795,5	11044,0	102,3
II	Население				
1	Общая численность постоянного населения городского округа	тыс. чел.	28,52	41,2	144,4
2	Плотность населения в границах городского округа	чел/га	0,98	1,38	140,8
III	Жилищный фонд				
1	Средняя обеспеченность населения жилищным фондом по городскому округу	м2/чел.	23,8	31,0	130,3
2	Сносимые объекты жилого фонда	тыс. кв. м общ. пл. кварти	34,6	128	В 3,7 р

3.2.2. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы в области водоснабжения

С учетом данных планов застройки были определены основные направления развития системы водоснабжения Дальнереченского городского округа, разработаны и обоснованы необходимые мероприятия по строительству и модернизации объектов системы водоснабжения.

Планы застройки городского округа утверждены следующими нормативными правовыми актами:

- Генеральный план Дальнереченского городского округа, утвержденный решением Думы Дальнереченского городского округа от 29 июня 2014 № 63.

Возможность подключения объектов нового строительства, планируемых к строительству в 2020 - 2030 гг., к системам коммунальной инфраструктуры оценивалась по следующим критериям:

- наличие резерва пропускной способности сетей, обеспечивающих передачу необходимого объема ресурса;

- максимальный объем водопотребления (куб. м/ч) объекта капитального строительства;

- требуемый гарантируемый свободный напор в месте подключения и геодезическая отметка верха трубы.

Гарантируемый свободный напор в наружной сети водоснабжения составляет 26 м.в.ст. При недостаточности гарантийного напора, при отсутствии достаточного количества воды в наружном водопроводе и при неравномерном потреблении воды в течение суток для обеспечения водоснабжения отдельных многоэтажных зданий необходимо оборудовать локальными насосными установками для повышения напора воды.

С учетом данных критериев по возможности подключения новых потребителей сформированы необходимые мероприятия по модернизации и новому строительству объектов водоснабжения.

Анализ существующей системы водоснабжения и дальнейших перспектив развития Дальнереченского городского округа показывает, что действующие сети водоснабжения работают на пределе ресурсной надежности. Работающее оборудование морально и физически устарело. Необходима полная модернизация системы водоснабжения, включающая в себя реконструкцию сетей и замену устаревшего оборудования на современное, отвечающее энергосберегающим технологиям.

Прогноз динамики численности населения составит 42 тыс. чел. к 2030 г. В связи с этим ожидается увеличение потребления услуг водоснабжения населением на 2 795,6 куб. м/сут. (149,1 %) (табл. 29, 30).

Изменение объемов водопотребления также учитывает снижение объема потерь и неучтенных расходов воды с 30 % до 8 % в 2030 г. В процессе реализации Программы необходима корректировка прогноза в связи с общей тенденцией к рационализации объемов водопотребления.

Удельная среднесуточная (за год) норма водопотребления на одного человека принимается в размере 202 л/сут., с учетом степени благоустройства зданий, в соответствии с п. 2.1 СНиП 2.04.02-84*. При расчете водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды количество воды на потери и неучтенные расходы принято дополнительно с тенденцией к снижению до 12 % от объема, поданного в сеть.

3.2.3. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы в области водоотведения

С учетом планов застройки были определены основные направления развития системы водоотведения городского округа разработаны и обоснованы необходимые мероприятия по строительству и модернизации объектов системы водоотведения.

Планы застройки городского округа утверждены следующими нормативными правовыми актами:

- Генеральный план Дальнереченского городского округа утвержден решением Думы Дальнереченского городского округа 29.07.2014 № 63.

Прогноз динамики численности населения составит 42,0 тыс. чел. в 2030 г. В связи с этим ожидается увеличение потребления услуг водоснабжения населением на 2793 куб. м/сут. (149 %) (табл. 31).

Удельная среднесуточная (за год) норма водопотребления на одного человека принимается в размере 202 л/сут., с учетом степени благоустройства зданий, в соответствии с п. 2.1 СНИП 2.04.02-84.

При расчете общего водопотребления среднесуточное потребление воды на местное производство и прочих потребителей принималось от потребления населением 12 %.

Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды определен в соответствии с п. 2.2 СНИП 2.04.02-84. Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления определен при коэффициенте суточной неравномерности $K_{сут.мах} = 1,2$.

Таблица 31

ПРОГНОЗНЫЙ ОБЪЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ от жилой застройки Дальнереченского городского округа

№ п/п	Наименование водопотребителей	Население, тыс. чел		Ср.-взвешенная норма потребления, л/сут. чел.	Объем водоотведения, тыс. куб. м/сут. 2030 г.	
		Сущ.	Расчетный срок		Qсут.ср	Qсут.мах
1	Жилые дома, оборудованные внутренним водопроводом и канализацией с централизованным горячим водоснабжением	28,2	42,0	202	202	202
2	Бюджетофинансируемые от потребления населением, %	--	-	24,2	24,2	24,2
3	Местное производство и прочие потребители от потребления населением, %	-	-	6,1	6,1	6,1
Итого по Дальнереченскому городскому округу						

Объем сточных вод, отводимых с территории Дальнереченского городского

округа, на расчетный срок составит 8,5 тыс. куб. м/сут. Максимальный суточный расход составит 202,3 тыс. куб. м/сут. В связи с этим предусмотрены новое строительство и реконструкция канализационных очистных сооружений с увеличением общей производительности до 8,6 тыс. куб. м/сут. Качество очищенных сточных вод должно соответствовать ПДС в водные объекты. Мощность КОС принята в соответствии с п. 2.1 СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Для жителей, проживающих в домах, оборудованных канализацией, среднесуточная норма водоотведения принята равной среднесуточной норме водопотребления без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Канализационные очистные сооружения необходимо оснастить резервными источниками энергоснабжения. Замена существующих сетей по мере их физического износа должна осуществляться своевременно.

Также предусмотрено отведение поверхностного стока закрытыми и открытыми лотками к заниженным точкам, в которых устанавливаются очистные сооружения дождевой канализации. Для каждого бассейна стока проектируются локальные очистные сооружения. С целью уменьшения и выравнивания расхода, поступающего на очистные сооружения, сток регулируется разделительной камерой, направляющей из общего потока предельный дождевой расход на очистку, остальной сток, вместе с очищенным, на сброс в русла рек или другие водные объекты. Очистные сооружения монтируются в едином металлическом горизонтальном блоке подземного исполнения (в качестве варианта). Эффективность очистки составляет: по нефтепродуктам - не менее 99%, по взвешенным веществам - не менее 90%. уточнить

Возможность подключения объектов нового строительства, планируемых к вводу до 2030 г., к системам коммунальной инфраструктуры оценивалась по следующим критериям:

- наличие резерва пропускной способности сетей, обеспечивающих отведение необходимого объема;
- максимальный объем водоотведения (куб. м/час) объекта капитального строительства;
- диаметр и отметки лотков в местах подключения к системе канализации;
- год ввода в эксплуатацию;
- подключенная нагрузка (л/сек.);
- данные о порывах на сетях водоснабжения и водоотведения, аварийность, износ.

С учетом объема водопотребления населением на расчетный суммарный среднесуточный объем водоотведения от жилой застройки составит 8,484 куб. м/сут.

Основной объем стоков также будет поступать от населения.

При условии реализации мероприятий Программы и достижения нормативных значений реконструируемых сетей 15 % от общей протяженности планируется снижение количества инфильтрационной, ливневой и прочей условно чистой воды.

В то же время оценка существующих мощностей системы водоотведения, а также масштабов строительства многоквартирных и индивидуальных жилых домов показала, что на данный момент существует *дефицит мощности очистных сооружений* порядка 30 % и дополнительно требуется увеличение производительности очистных сооружений до 10,0 тыс. куб. м/сут. для обеспечения

прогнозного объема водоотведения городского округа и требуемого запаса мощности для сглаживания пиковых нагрузок.

Реконструкция и модернизация системы водоотведения предусмотрены по каждой из трех технологических стадий:

- сбор сточных вод;
- транспортировка сточных вод;
- очистка сточных вод.

3.2.4. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы в области газоснабжения

Развитие газовой отрасли в Дальнереченском городском округе связано, в первую очередь, с вводом в действие первой очереди магистрального газопровода Сахалин-Хабаровск-Владивосток и началом поставок в Приморский край природного газа.

До 2025 года планируется газифицировать 5 населенных пунктов городского округа. Для этого построят 81,6 километров газораспределительных сетей: 59,5 км. газопроводов высокого давления, 22,1 км. газопроводов среднего давления, годовой расход газа составит 54 740 637 м³/год. Это позволит повысить уровень жизни населения Дальнереченского городского округа за счет обеспечения качественного предоставления коммунальных услуг, улучшить экологическую обстановку и снизить удельное потребление топливно-энергетических ресурсов на производство продукции предприятиями. Развитие новой для Дальнереченского городского округа отрасли позволит привлечь дополнительные инвестиции и обеспечить новые рабочие места для населения.

Этапы развития планируемых объектов для включения в Программу газоснабжения Приморского края представлены в табл. 32. Потребность в газе на период до 2030 г. составит 6248,9 куб. м/час.

Таблица 32

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ планируемых объектов для включения в программу газоснабжения Приморского края

Потребность фонда городского округа в природном газе (теплота сгорания 7600 ккал/н. куб. м)*								
	2020 г.		2023 г.		2028 г.		2030 г.	
	Всего за рассматриваемый период, н. куб. м/час	Всего за рассматриваемый период, н. куб. м/год	Всего за рассматриваемый период, н. куб. м/ час	Всего за рассматриваемый период, н. куб. м/год	Всего за рассматриваемый период, н. куб. м/ час	Всего за рассматриваемый период, н. куб. м/год	Всего за рассматриваемый период, н. куб. м/ час	Всего за рассматриваемый период, н. куб. м/год
Теплоисточники	0	0	0	0	3124,45	27370182	6248,9	54740364
Промышленные предприятия	0	0	0	0	624,89	5474,04	1249,78	10948072
Ведомственные и прочие теплоисточники	0	0	0	0	312,44	2737028,2	624,8	5474056,4
Перспективный	0	0	0	0	124,98	3284434	249,8	6568868

жилой фонд Дальнереченского городского округа													
Существующий жилой фонд городского округа	0	0	0	0	1562,23	13685141	3124,46	27370282					
Прочие потребители	0	0	0	0	499,9	2189622,6	999,8	4379245,2					

Таблица 33

ПРОГНОЗНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ
максимального потребления природного газа
энергоисточниками планируемых газораспределительных станций в
Дальнереченском городском округе

Наименование энергоисточника	Часовой максимум потребления газа (калорийность 7900), тыс. м. куб/час												
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ГРС ДГО	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,25	9,375	12,5
ВСЕГО:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,25	9,375	12,5

Энергетическая эффективность природного газа по сравнению с углем и мазутом заключается в следующем:

- важным преимуществом применения природного газа является отсутствие у потребителя сложных систем транспорта, подготовки топлива, у коммунальных потребителей - создания и использования его резервного запаса для стабильности снабжения, что необходимо при использовании мазута и особенно угля;

- стабильность состава природного газа также является его важнейшим преимуществом, которое особенно легко ощутить в сравнении с углем, для сжигания различных марок которого создаются специализированные системы подготовки и подачи топлива, топочные устройства, системы очистки поверхностей котла и очистки дымовых газов, требует частого проведения ремонтных работ из-за быстрого износа оборудования. При изменении поставляемой марки угля приходится изменять, насколько это возможно, всю описанную технологическую цепочку, что не обеспечивает, тем не менее, достижение прежних технических и экономических показателей. С мазутом проблем несколько меньше, но и они сильно увеличивают себестоимость производимой энергии.

Централизованное газоснабжение в Дальнереченском городском округе позволит отказаться от более дорогих и менее экологически чистых источников энергии, обеспечить необходимыми тепловыми ресурсами возводимые и имеющиеся жилищные объекты. Энергоемкость промышленных производств перестанет быть сдерживающим фактором их развития. Перевод транспорта на газовое топливо также оздоровит экологическую обстановку в регионе.

3.2.5. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы в области утилизации (захоронения) ТБО

Таблица 34

ПРОГНОЗНЫЙ ОБЪЕМ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ
на территории Дальнереченского городского округа

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2023 г.	2028 г.	2030 г.	Темп роста 2030/ 2020 гг., %
1	Численность населения на начало года	тыс. чел.	28,2	28,3	32,0	42,0	1,31
2	Норматив накопления (ТБО и КГМ) для населения	куб. м/чел.	0,902	0,902	0,902	0,902	0,902
3	Объем мусора от населения	тыс. куб. м	25,4	25,8	32,9	37,9	115,0
4	Объем мусора от прочих потребителей	тыс. куб. м	15,2	15,5	19,7	22,7	115,0
5	Уличный смет	тыс. куб. м	10,5	10,5	10,5	10,5	100,0
	Всего объем бытовых отходов	тыс. куб. м	51,1	51,8	63,1	71,1	112,7

Прогноз объема накопления отходов построен на основании следующих допущений:

- численность населения на период реализации Программы принята в соответствии с Генеральным планом Дальнереченского городского округа:

- 2020 г. – 28,2 тыс. чел.;

- 2030 г. – 42,0 тыс. чел.;

- норма накопления бытовых отходов для населения принята на уровне существующей: 0,902 м³/год:

- нормы накопления для общественных и культурно-бытовых учреждений приняты на уровне существующих: 0,463 м³/год;

- норма образования уличного смета принята на уровне существующей: 10,5 тыс.м³/год

- проектная протяженность улично-дорожной сети принята в соответствии с Генеральным планом.

С учетом данных планов застройки определены основные направления развития объектов, используемых для утилизации твердых бытовых отходов, разработаны и обоснованы необходимые мероприятия по строительству и модернизации объектов.

Программа развития объектов, используемых для утилизации ТБО, предусматривает выбор метода обезвреживания и переработки ТБО с целью оптимального решения проблем, связанных с охраной окружающей среды.

В настоящее время существует и используется более 20 методов обезвреживания и утилизации ТБО. Данные методы подразделяются:

- по конечной цели:
- ликвидационные;
- утилизационные;
- по технологическому принципу:
- биологические;
- термические;
- химические;
- механические;
- смешанные.

Наиболее экономически целесообразными и экологически оправданными являются следующие методы обеззараживания ТБО:

- складирование на полигоне;
- сжигание;
- аэробное биотермическое компостирование;
- компостирование и пиролиз некомпостируемых фракций;
- изготовление гранулированного топлива или компоста;
- извлечение вторичных ресурсов посредством стационарных /передвижных/ приемных пунктов или на мусоросортировочных комплексах с захоронением неутильной фракции отходов на полигоне.

Полигон ТБО

Полигон является наиболее распространенным, вследствие простоты эксплуатации и низкой стоимости эксплуатации, способом обезвреживания ТБО. Однако полигон является источником загрязнения окружающей среды. Кроме того, при захоронении на полигоне теряются все ценные компоненты ТБО.

Мусоросжигательный завод

Главный недостаток мусоросжигательных заводов - трудность очистки выходящих в атмосферу газов от диоксинов. Сложной задачей при эксплуатации мусоросжигательных заводов является утилизация или захоронение оставшихся после сжигания (до 20 % от массы ТБО) токсичной золы и шлака. На мусоросжигательных заводах возможен прием, кроме ТБО, отходов лечебных учреждений.

Оптимальными условиями строительства завода по сжиганию ТБО с утилизацией тепловой энергии могут быть:

- обеспечение гарантированными круглосуточными и круглогодичными потребителями тепловой энергии в комплексе с ТЭЦ или котельной;
- размещение завода в пределах городской застройки (промышленной зоны) на расстоянии до 0,5 км от врезки в существующий теплопровод;
- наличие потребителя шлака в качестве вторичного сырья не далее 2 км от завода;
- численность обслуживаемого населения не менее 450 тыс. человек.

Мусороперерабатывающий завод

В последнее время широкое распространение получили заводы, работающие по технологии аэробного биотермического компостирования. Эти заводы оснащаются комплектом специального оборудования: сепараторами черного и цветного металла, стекла, пластмассы, а также грохотами, дробилками. При этой технологии ТБО обезвреживаются и превращаются в компост. При очистке компоста остается 30 % некомпостируемых материалов, которые не могут быть термически переработаны или

захоронены.

Оптимальными условиями строительства завода являются:

- наличие гарантированных потребителей компоста в радиусе до 50 км;
- численность обслуживаемого населения не менее 300 тыс. чел.

Извлечение вторичного сырья

Извлечение из ТБО вторичных ресурсов с захоронением неutilьной фракции отходов на полигоне возможно двумя способами:

- стационарные, передвижные приемные пункты;
- мусоросортировочные комплексы.

4. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры Дальнереченского городского округа

4.1. План программных мероприятий и целевые показатели развития системы теплоснабжения

4.1.1 План программных мероприятий развития системы теплоснабжения

Принципиальные направления развития системы теплоснабжения Дальнереченского городского округа:

- сохранение в работе основных тепловых источников с учетом замены обрабатывающего ресурс оборудования;
- строительство новых автономных теплоисточников только для районов, отдаленных от центра нагрузок;
- перевод системы теплоснабжения на расчетные температурные графики;
- подключение новых и перевод существующих потребителей на закрытую, независимую схему присоединения к тепловой сети;
- установка приборов учета в соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 № 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» (ред. от 03.08.2018) на границах балансовой принадлежности;
- восстановление независимых схем ЦТП;
- замена насосов на тепловых насосных станциях на высокотемпературные;
- модернизация ИТП жилищного фонда для работы на расчетных температурных графиках и обеспечения качества горячего водоснабжения (соответствие СанПин, установка систем автоматического регулирования и очистных устройств);
- перевод теплоисточников на природный газ;
- реконструкция тепловых сетей;
- установка единой системы АСУ ТП системы теплоснабжения городского округа;
- установка автоматических дренажных станций на трубопроводах;

Основными производственными показателями работы системы теплоснабжения с учетом перечня мероприятий на 2030 год являются:

установленная мощность

2030 г. – 78,04 Гкал/час;

присоединенная нагрузка

2030 г. – 45,5 Гкал/час;

отпуск тепловой энергии

2030 г. – 393,3 тыс. Гкал;

потери тепловой энергии

2030 г. – 0,2 тыс. Гкал;
 полезный отпуск
 2030 г. – 394,0 тыс. Гкал.

Таблица 35

ПЕРЕЧЕНЬ
 организационно-технических мероприятий
 по совершенствованию работы системы теплоснабжения
 Дальнереченского городского округа

Населенный пункт, улица, округ, район	Технические мероприятия	Ед., шт., п. м, МВт	Реализация Программы по годам*			Источник финансирования	Обоснование мероприятий
			всего, млн. руб.	1 этап	2 этап		
				2020	2021 - 2030		
1. Источники теплоснабжения							
1.1. Котельная № 1							
ул. Свободы, 41	Замена экономайзера ЭП1-330	1	2,2	2,2	0	Бюджет Приморского края, бюджет ДГО	Переворужение
	Ремонт кровли	912,5 м2	1,4	1,4	0		Износ 90%
1.2. Котельная № 2							
ул. Флегонтова, 25	Установка котла КЕ-6,5-14	1	23,6	23,6	0	Бюджет Приморского края, бюджет ДГО	Износ 100%
	Ремонт дымовой трубы	1	0,9	0,9	0		Износ 100%
1.3. Котельная № 5							
ул. Шевчука, 72	Ремонт кровли	368,1 м2	0,8	0,8	0	Бюджет Приморского края, бюджет ДГО	Износ 95%
1.4. Котельная № 42							
Ул. Графская	Ремонт кровли	0,4	0,4	0	0	Бюджет Приморского края, бюджет ДГО	Износ 60%
Итого:			29,4	29,4	0		
в т.ч. за счет средств:							
Федерального бюджета			0	0	0		
Краевого бюджета			28,5	28,5	0		
Бюджета городского округа			0,9	0,9	0		

Финансовые потребности, необходимые для реализации Программы, составят за период реализации Программы в части теплоснабжения 29,4 млн руб., в т.ч.:

- мероприятия по реконструкции и модернизации объектов – 26,7 млн руб.;

- мероприятия по капитальному ремонту объектов – 2,7 млн руб.;

Источники финансирования Программы устанавливаются в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 N 190-ФЗ «О теплоснабжении» (ред. от 29.07.2018).

4.1.2. Целевые показатели развития системы теплоснабжения

Результаты Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Дальнереченского городского округа определяются с помощью целевых индикаторов (табл. 36).

Для мониторинга реализации Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Дальнереченского городского округа на 2020 - 2030 годы и для оценки финансово-экономического и технического состояния организаций и объектов коммунального хозяйства необходимо применение системы стандартов услуг ЖКХ.

Таблица 36

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Ожидаемые результаты Программы	Целевые индикаторы
1.	Технические показатели	
1.1.	Надежность обслуживания систем теплоснабжения. Повышение надежности работы системы теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями	Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год
		Износ коммунальных систем
		Протяженность сетей, нуждающихся в замене
		Доля ежегодно заменяемых сетей
		Уровень потерь и неучтенных расходов тепловой энергии
1.2	Сбалансированность систем теплоснабжения. Обеспечение услугами теплоснабжения новых объектов капитального строительства социального или промышленного назначения	Уровень использования производственных мощностей
1.3	Ресурсная эффективность теплоснабжения. Повышение эффективности работы системы теплоснабжения	Удельный расход электроэнергии
		Удельный расход топлива
2	Финансово-экономические показатели	
2.1	Ресурсная эффективность	Численность работающих на 1000

	теплоснабжения. Повышение эффективности работы системы теплоснабжения	обслуживаемых жителей Фондообеспеченность системы теплоснабжения Средняя норма амортизационных отчислений
2.2	Доступность для потребителей. Повышение качества предоставления коммунальных услуг в части теплоснабжения населению	Охват услугами

В результате выполнения мероприятий Программы значительно сократится уровень функциональных отказов (с 1,5 до 0,3 повреждений на 1 км сетей), повысится ресурсная эффективность, в основном за счет снижения расхода электроэнергии с 150 до 60 кВт ч/Гкал. Уменьшение количества функциональных отказов до рациональных значений приведет не только к рассчитанному эффекту по экономии затрат, но, что не менее важно, позволит обеспечить бесперебойное оказание услуг теплоснабжения.

Надежность обслуживания - количество функциональных отказов и повреждений на 1 км сетей в год:

2020 г. – 3 единицы;

2030 г. – 0 единицы.

Износ основных фондов:

2020 г. – 46 %;

2030 г. – 20 %.

Доля ежегодно заменяемых сетей, % от общей протяженности:

2020 г. – 0 %;

2030 г. – 10 %.

Уровень потерь:

2020 г. – 5 %;

2030 г. – 0,1 %.

Таблица 37

Ресурсная эффективность

Удельный расход электроэнергии	2020 г. – 105 кВт ч/Гкал
	2030 г. – 75 кВт ч/Гкал
Удельный расход топлива	2020г. – 60 кг у.т/Гкал
	2030 г. – 48 кг у.т /Гкал
Удельный расход воды	2020 г. – 120 куб. м/Гкал
	2030 г. - 100 куб. м /Гкал

Показатели эффективности:

снижение аварийности тепловых сетей на 30 %;

снижение технологических потерь на 30%);

снижение показателей общего процента износа тепловых сетей и оборудования до 20 %;

4.2. План программных мероприятий и целевые показатели развития системы водоснабжения

4.2.1. План программных мероприятий развития системы водоснабжения

Проблемными характеристиками НФС и сетей водоснабжения являются:

- износ арматуры и, как следствие, повышенные потери воды на собственные нужды станции при фильтрации и промывке;
- сброс промывных вод от фильтров;
- несовершенство технологии и несоответствие применяемого оборудования современным требованиям;
- высокий износ и несоответствие насосного оборудования современным требованиям по надежности и электропотреблению;
- вторичное загрязнение и ухудшение качества воды вследствие внутренней коррозии металлических трубопроводов.

Требуемые мероприятия

- реконструкция сооружений и изношенных сетей;
- установка эффективного энергосберегающего насосного оборудования;
- установка эффективного компрессорного оборудования;
- строительство новых очистных сооружений;
- реконструкция и модернизация существующих очистных сооружений;
- использование технологии ультрафиолетового обеззараживания;
- строительство узла обработки промывных вод.

Таблица 38

ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДОПРОВОДНОЙ СЕТИ городского округа в 2015 - 2020 гг.

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2015 г.	2020 г.	2030 г.
1	Одиночное протяжение магистральной водопроводной сети	км	45,0	45,0	52,0
2	в т.ч. нуждающейся в замене	км	4	1,7	0
3	Одиночное протяжение уличной водопроводной сети	км	34,0	34,0	39,3
4	в т.ч. нуждающейся в замене	км	4	1,7	0
5	Одиночное протяжение внутриквартальной и дворовой сети	км	28,0	28,0	39,3
	в т.ч. нуждающейся в замене	км	4	1,7	0

Анализ существующей системы водоснабжения и дальнейших перспектив развития городского округа показывает, что действующая система водоснабжения находится в неудовлетворительном состоянии, а именно сети водоснабжения и сооружения на сетях. Работающее оборудование водозаборных и очистных сооружений проходит реконструкцию, модернизацию, включающую в себя расширение сооружений с повышением производительности и замену устаревшего оборудования на современное, отвечающее энергосберегающим технологиям.

Основные направления развития с учетом требований по повышению энергоэффективности системы водоснабжения:

- поэтапная реконструкция сетей водоснабжения, имеющих большой износ, с использованием современных бестраншейных технологий: санация трубопроводов с нанесением внутреннего неметаллического покрытия, реновация (замена) с применением неметаллических трубопроводов;

- сокращение удельного энергопотребления на подъем и транспортировку воды путем замены существующих насосных агрегатов на более энергоэффективные;

- установка частотных преобразователей на перекачивающее оборудование приведет к оптимизации давления в сети, устойчивости и надежности, снижению количества порывов и утечек (особенно в часы наименьшего водоразбора), снижению затрат на перекачку воды, теряемой в период избыточного давления в сети, значительной экономии электроэнергии;

- применение сильфонных компенсаторов гидравлических ударов;

- установка на ответвлениях сети датчиков и регуляторов сетевого давления;

- установка приборов учета расхода воды на входах объектов водопотребления;

- установка технологических приборов учета на проблемных ответвлениях;

- внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИПиА насосных станций.

Основными производственными показателями работы системы водоснабжения с учетом перечня мероприятий на 2030 г. являются:

Объем отпуска в сеть:

2030г. – Q ср.сут. 2000,0 куб. м/сут.

Расход воды населением:

2030 г. - Qср.сут. – 1874,0 куб. м/сут.

Утечки и неучтенный расход воды:

2030 г. - Qср.сут. – 56-60 куб. м/сут.

Таблица 39

ПЕРЕЧЕНЬ
организационно-технических мероприятий
по реконструкции системы водоснабжения
Дальнереченского городского округа

N п/ п	Населенный пункт, улица, округ, район	Технические мероприятия	Кол-во, п/км, ед., шт., куб. м	Реализация Программы*			Источник финансирования	Обоснование мероприятий
				всего, млн руб.	1 этап	2 этап		
					2020	2021 - 2030		
1. Источники водоснабжения								
1	Сети водопроводно-канализационного хозяйства с. Лазо	Реконструкция источников водоснабжения: 1.Разработка ПСД	6 км	3,0	3,0	0	Средства бюджета городского округа	Увеличение степени надежности в водообеспечении Дальнереченского

								городского округа
2	Сети водопроводно-канализационного хозяйства с. Лазо	Реконструкция, модернизация, обновление основных средств: 1. Реконструкция сетей и объектов водоснабжения и водоотведения	6 км	15,0	0	15,0	Средства краевого бюджета, бюджета городского округа	
2. Реконструкция сетей водоводов								
3. Сети. Сооружения на сетях								
1		Модернизация ВНС					Внебюджетные средства. Средства бюджетов бюджетной системы РФ в случаях, предусмотренных законодательством	
2		Модернизация системы электроснабжения ВНС						
ИТОГО по Программе:				18,0	3,0	15,0		
в т.ч. за счет средств:								
Федерального бюджета				0	0	0		
Краевого бюджета				11,5	0	11,5		
Бюджета городского округа				4,5	0	4,5		
Внебюджетных источников				0	0	0		

Финансовые потребности, необходимые для реализации Программы, составят за период реализации Программы в части водоснабжения 18,0 млн руб., в т.ч.:

мероприятия по реконструкции и модернизации объектов – 18,0 млн руб.;

Мероприятия Программы могут финансироваться за счет средств бюджетов бюджетной системы РФ в случаях, предусмотренных законодательством.

Окончательная стоимость мероприятий определяется в инвестиционных программах согласно сводному сметному расчету и технико-экономическому обоснованию.

Развитие услуг в области водоснабжения напрямую связано с социально-экономическим развитием Дальнереченского городского округа. При реализации мероприятий по реконструкции и модернизации системы водоснабжения прогнозируется повышение надежности функционирования системы водоснабжения, складывающееся из показателей, характеризующих работу в целом:

- уменьшение количества аварий до рациональных значений позволит обеспечить бесперебойное оказание услуг водоснабжения;

- сокращение объема потерь и утечек воды в результате систематического поиска и ремонта утечек на сетях;
- уменьшение удельного водопотребления населением за счет установки индивидуальных водомеров и устранения внутридомовых утечек в сантехническом оборудовании;
- снижение водопотребления у промышленных и финансируемых из бюджета потребителей за счет стимулирования установки водомерного оборудования;
- сокращение удельного энергопотребления на транспортировку воды путем замены существующих насосов на более энергоэффективные;
- установка частотных преобразователей на перекачивающее оборудование приведет к оптимизации давления в сети, устойчивости и надежности, снижению количества порывов и утечек, снижению затрат на перекачку воды, значительной экономии электроэнергии.

4.2.2. Целевые показатели развития системы водоснабжения

Результаты Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Дальнереченского городского округа в области водоснабжения определяются с помощью целевых индикаторов (табл. 49).

Для мониторинга реализации Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Дальнереченского городского округа на 2018 - 2030 годы и для оценки финансово-экономического и технического состояния организаций и объектов коммунального хозяйства необходимо применение системы стандартов услуг ЖКХ.

Таблица 40

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ

/п	Ожидаемые результаты Программы	Целевые индикаторы
	Технические показатели	
.1.	Надежность обслуживания систем водоснабжения. Повышение надежности работы системы водоснабжения в соответствии с нормативными требованиями	Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год Износ коммунальных систем Протяженность сетей, нуждающихся в замене Доля ежегодно заменяемых сетей Уровень потерь и неучтенных расходов воды
.2	Сбалансированность систем водоснабжения. Обеспечение услугами водоснабжения новых объектов капитального строительства социального или промышленного назначения	Уровень использования производственных мощностей Наличие дефицита мощности (уровень очистки воды) Обеспеченность потребителей приборами учета

.3	<p>Ресурсная эффективность водоснабжения. Повышение эффективности работы системы водоснабжения. Обеспечение услугами водоснабжения новых объектов капитального строительства социального или промышленного назначения</p>	<p>Удельный расход электроэнергии</p>
<p>Финансово-экономические показатели</p>		
.1	<p>Ресурсная эффективность водоснабжения. Повышение эффективности работы системы водоснабжения. Обеспечение услугами водоснабжения новых объектов капитального строительства социального или промышленного назначения</p>	<p>Численность работающих на 1000 обслуживаемых жителей</p>
		<p>Фондообеспеченность системы водоснабжения</p>
		<p>Средняя норма амортизационных отчислений</p>
.2	<p>Доступность для потребителей. Повышение качества предоставления коммунальных услуг в части водоснабжения населению</p>	<p>Охват услугами</p>