**Российская академия архитектуры и строительных наук**

**Центральный научно-исследовательский и проектный институт**

**по градостроительству**

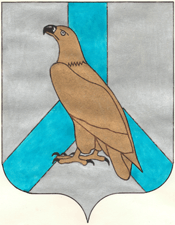
ЦНИИП градостроительства РААСН

Приморский край

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**ДАЛЬНЕРЕЧЕНСКИЙ**

**ГОРОДСКОЙ ОКРУГ**



**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН**

**том 3**

**Обосновывающие материалы.**

**Шифр МК№46/007 ЗАКАЗЧИК**

**Администрация**

**Дальнереченского городского округа**

г. Москва

2010г.

**Российская академия архитектуры и строительных наук**

**Центральный научно-исследовательский и проектный институт**

**по градостроительству**

ЦНИИП градостроительства РААСН

Приморский край

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**ДАЛЬНЕРЕЧЕНСКИЙ**

**ГОРОДСКОЙ ОКРУГ**

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН**

**том 3**

**СТРАТЕГИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО**

**РАЗВИТИЯ**

|  |
| --- |
| Директор ЦНИИП градостроительства РААСН  В.П. Коротаев |
| Главный архитектор проекта –  Л.У. Молдавская  ГИП – Г.Н. Воронова |
| Главный экономист проекта  А. С. Галенко |

г. Москва

2010г.

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель проекта, ГАП  Сов. РААСН |  | Л.У. Молдавская |
| Архитектура |  |  |
| Главный архитектор города  Ст. научный сотрудник, архитектор  Ст. научный сотрудник, архитектор |  | Т.В. Фатеева  М.И. Леонова  А.И. Чесноков |
| Гл. специалист, архитектор |  | И.Г. Бежанова |
| Зав. группой  Гл. аналитик  Техники  инженер |  | С. Орел  С.А. Филин  М.В. Зюкина,  Д. Москвичев  В.С.Буткевич  Е.В.Голованова |
| Экономика |  |  |
| Гл. экономист проекта |  | А.С. Галенко |
| Транспорт  Руководитель раздела, гл. специалист |  | А.С. Заграничная |
| Гл. специалист |  | Л.И. Левитин |
| Инженерное оборудование  Руководитель темы, ГИП |  | Г.Н. Воронова |
| Разделы: водоснабжение  Советник РААСН  Канализация, ливневая канализация  Гл. специалист  Электроснабжение  средства связи, гл. специалист  Теплоснабжение, топливоснабжение  Гл. специалист, к.т.н.  Санитарная очистка с утилизацией ТБО  Член-корр. РААСН |  | Г.Н. Воронова  Ю.С. Владимиров  Т.П. Сусманова  В.Я. Пейсахович  Э.В. Сарнацкий |
| Инженерная защита и подготовка  Гл. специалист |  | И.Л. Говор |
| Природный блок  СНС, к.г-м.н. |  | Заиканов В.Г.  Заиканова И.  Патренков М |

**СОСТАВ РАБОТЫ**

**1. Утверждаемые материалы**

**ПОЛОЖЕНИЕ О ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ ПЛАНИРОВАНИИ ДАЛЬНЕРЕЧЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ТОМ 1**

**2. Обосновывающие материалы**

**АНАЛИЗ И ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПОЛОЖЕНИЯ, ТОМ 2, КНИГА 1**

**СТРАТЕГИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ, ТОМ 3**

СПИСОК ЧЕРТЕЖЕЙ

1. Карта положения ДГО в Приморском крае, предложение по формированию регионального административного подцентра северной агломерации Приморского края – б/м
2. Карта существующего использования территории ДГО, зоны с особыми условиями использования территорий (опорный план) – М 1:25000 - ДСП
3. Карта комплексной экологической оценки территории ДГО – б/м
4. Карта расчетных районов округа М 1:25000
5. Карта границ населенных пунктов, входящих в состав Дальнереченского городского округа, категорий земель, М 1:25000
6. Карта культурно-экологического каркаса, территории объектов культурного на- следия М 1:25000
7. Карта развития территории ДГО с размещением планируемых к строительству объектов местного значения городского округа (основной чертеж) М 1:25000 – ДСП
8. Карта развития транспортной инфраструктуры ДГО М 1:25000 – ДСП
9. Карта функционального зонирования территории ДГО М 1:25000 – ДСП
10. Карта инженерной защиты и подготовки территории округа М 1:25000 - ДСП
11. Карта защиты территории от потенциально опасных чрезвычайных ситуаций организационного, природного и техногенного характера М 1:25000 – ДСП
12. Карта развития сетей водопровода и канализации М 1:15000 –ДСП
13. Карта развития сетей электроснабжения, теплоснабжения и связи М 1:15000 - ДСП
14. Карта существующего использования территории с. Лазо – М 1:10000
15. Карта развития территории с. Лазо (основной чертеж) М 1:10000
16. Карта существующего использования территории с Грушевое – М 1:10000
17. Карта развития с. Грушевое (основной чертеж) М 1:10000
18. Карта существующего использования территории п. Кольцевое – М 1:10000
19. Карта развития территории п. Кольцевое (основной чертеж) М 1:10000
20. Карта развития инженерных сетей с. Грушевое и п. Кольцевое М:10000 – ДСП

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 3

[ЧАСТЬ 3 5](#_Toc303280082)

[3. СТРАТЕГИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА 5](#_Toc303280083)

[3.1. ПРИРОДНЫЕ, ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 7](#_Toc303280084)

[3.2. ДАЛЬНЕРЕЧЕНСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ В СИСТЕМЕ РАССЕЛЕНИЯ СИХОТЭ-АЛИНЬСКОГО ВНУТРИКРАЕВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЙОНА И СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ. КОНТАКТНАЯ ЗОНА. 9](#_Toc303280085)

[3.3. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ДАЛЬНЕРЕЧЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА 13](#_Toc303280086)

[3.3.1. Основные направления экономического развития города и его производственной базы 13](#_Toc303280087)

[3.3.2. Размещение жилищного строительства и расселение населения. 16](#_Toc303280088)

[3.3.3. Организация системы социально-бытового обслуживания. 36](#_Toc303280089)

[3.4. Планировочная организация и функциональное зонирование территории 45](#_Toc303280090)

[3.4.1. Планировочная организация территории Дальнереченского городского округа. 45](#_Toc303280091)

[3.4.1.1. Функциональное зонирование планировочных (жилых) районов 49](#_Toc303280092)

[3.4.2. Общая стратегия развития транспортной инфраструктуры Дальнереченского городского округа. 63](#_Toc303280093)

[3.4.3. Проект развития систем инженерного обеспечения Дальнереченского городского округа 70](#_Toc303280094)

[3.4.3.1. Водоснабжение 71](#_Toc303280095)

[3.4.3.2. Канализация 80](#_Toc303280096)

[3.4.3.3. Ливневая канализация 82](#_Toc303280097)

[3.4.3.4. Электроснабжение 83](#_Toc303280098)

[3.4.3.5. Теплоснабжение 89](#_Toc303280099)

[3.4.3.6. Топливоснабжение 96](#_Toc303280100)

[3.4.3.7. Средства связи 106](#_Toc303280101)

[3.4.3.8. Санитарная очистка с утилизацией ТБО 106](#_Toc303280102)

[3.4.4. Мероприятия по инженерной защите и подготовке территории ДГО 109](#_Toc303280103)

[3.4.4.1. Защита территории от опасных природных процессов и явлений 111](#_Toc303280104)

[3.4.4.2. Опасные сооружения и объекты 126](#_Toc303280105)

[3.4.4.3. Инженерная подготовка и защита отдельных территорий и объектов округа 127](#_Toc303280106)

[3.5. Ожидаемое изменение экологической ситуации в округе в результате реализации проектных решений 150](#_Toc303280107)

[3.5.1. Оценка ожидаемого влияния стратегии территориального развития городского округа с позиции охраны почвенно-растительного покрова 150](#_Toc303280108)

[3.5.2. Оценка возможного воздействия на ландшафты проектных решений Генерального плана развития Дальнереченского городского округа 153](#_Toc303280109)

[3.5.3. Изменение геоэкологических условий ДГО в результате реализации проектных решений 162](#_Toc303280110)

[3.5.4. Планировочная и функциональная структура эколого-культурного каркаса территории ДГО. 175](#_Toc303280111)

[3.6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ 178](#_Toc303280112)

[3.7. ЗАЩИТА ТЕРРИТОРИИ ОТ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ОРГАНИЗАЦИОННОГО, ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА 186](#_Toc303280113)

[3.7.1. Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций организационного, природного и техногенного характера в ДГО 186](#_Toc303280114)

[3.7.2. Рекомендации для разработки мероприятий по снижению риска ЧС на территории города и округа. 191](#_Toc303280115)

# ЧАСТЬ 3

# 3. [СТРАТЕГИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОГО](#_Toc198648194) ОКРУГА

**ВВЕДЕНИЕ**

В данном разделе представлен вариант планировочной организации Дальнереченского городского округа, выбранный из двух (амбиционного и инерционного) на Градостроительном совете при Главе администрации городского округа. При выборе рекомендуемого сценария развития для разработки Стратегии было уточнено совместно с Заказчиком размещение некоторых функциональных зон и назначение отдельных земель. В соответствии со средним вариантом прогноза Статистического бюллетеня Федеральной службы государственной статистики, 2008, с.7. в 2009-2017 гг. численность населения в трудоспособном возрасте будет ежегодно сокращаться более чем на 1 млн. человек. Самая драматичная ситуация складывается в Приморском крае. На 1 км границы на одного россиянина приходится 63 тысячи китайцев. По мнению Ю.А. Авдеева[[1]](#footnote-1) на Дальний Восток может быть привлечено до 1 млн. человек иностранной рабочей силы – прежде всего, из КНР и КНДР. Для решения проблем интеграционного встраивания в АТР необходима ориентация на качественные трудовые ресурсы, на штучный товар рабочей силы. В работе учтено мнение ученых Московского общественного научного фонда, Дальневосточного центра экономического развития, Дальневосточного Государственного университета[[2]](#footnote-2), а также учтены стратегия и мероприятия, предложенные схемой территориального планирования (СТП) Приморского края.

При том, что из всех возможных сценариев развития г. Владивостока и его агломерации (I - «инерционный» – военно-морская и промышленная база; II - «новая индустриализация»[[3]](#footnote-3) - промышленный пояс Владивостокской (Южно-Приморской) агломерации, восстановленный на новой технологической базе и развитие нового сектора экономики: газо-нефтехимии, трубопроводный транзит, машиностроительные и металлургические заводы, атомные станции, угольные и газоконденсатные терминалы в портах, рыбодобыча и переработка, аква- и марикультура, формирование Тихоокеанского центра биотехнологий и т.д., и III – постиндустриальное развитие[[4]](#footnote-4) «города для здоровых, предприимчивых и умных людей», в стратегию которого закладываются принципы максимальной ресурсоэффективности и глобальной инновационности в интересах всего человечества на основе международного сотрудничества), был выбран вариант II - промышленный пояс Владивостокской (Южно-Приморской) агломерации, восстановленный на новой технологической базе советских производств. Он предполагает создание центров инновационных разработок, (в т.ч., в области медицины, косметики, обработки древесины и производства изделий из дерева), на базе которых могут работать предприятия региона и Северо-Приморской агломерации.

Для Дальнереченского городского округа в основу стратегии положен выбранный городом относительно амбициозный сценарий развития, когда городской округ становится центром Северо-Приморской агломерации. Предполагается, что при довольно большой протяженности Приморского края, малой плотности населения в северной его части и ограниченном числе городов, а также намеченном восстановлении предприятий по обработке древесины и производства изделий из дерева, активном развитии добывающей промышленности и деятельности, обслуживающей транзит ресурсов, учитывая прием мигрантов, в т.ч. иностранной рабочей силы, необходим город-наместник, имеющий удобные резервные выходы в КНР, к восточным портам, к Сахалину и, в конечном счете, к Японии, с административно-деловыми функциями, инженерно-техническими службами, комплексом логистических терминалов и территорией для развития селитебной, производственной и сельскохозяйственной зоны. Новый статус – это новые рабочие места разного социального уровня.

Авторы считают, что, определяя судьбу города на двадцать лет вперед, следует предусмотреть такую планировочную структуру городского округа и самого города, которая определит его роль и повысит значимость в районе и крае, тем более, что территориальная работа более высокого ранга (СТП Приморского края), закладывая соответствующие предпосылки, ставит перед городом вполне определенные задачи. При соответствующем социально-экономическом и территориальном ответе города на этот вызов, в виде развития планировочной организации территории, дающей возможности развития комфортного жилья, создания безопасной среды обитания, системы культурно-бытового обслуживания жителей, качественных транспортных связей, инновационной инженерной инфраструктуры, системы здравоохранения и среднего специального образования, готовности размещения инновационных производств на базе разработок региональных научно-исследовательских и технических центров, а также возможность самообеспеченияокруга сельскохозяйственной продукцией, задача привлечения населения и получения городом нового статуса не только в районе, но и в системе расселения Северо-Приморской агломерации будет реальна. Не все мероприятия нужно и можно будет осуществить сразу, но для того, чтобы в современных экономических условиях зарезервировать нужные территории для наиболее рациональной транспортной, функциональной и инженерной инфраструктуры, необходимо время. И то, что сегодня кажется дорогим и не реальным, завтра, если возникнет необходимость реализации данного решения, может оказаться упущенным навсегда. Генеральный план даст возможность лицам, принимающим решения, определять судьбы того или иного участка территории города на определенное время, с учетом его функционального потенциала. Предложенные в амбициозном сценарии планировочная структура и функциональное зонирование территории округа и города ни в коем случае не зачеркивает сегодняшние возможности строительства за счет реконструкции, или аренды на определенный срок. В этой ситуации инерционный сценарий станет лишь первой очередью Генерального плана, хотя в вариантах есть и принципиальные различия, как например, сохранение поселкового принципа расселения с полноценными центрами в каждом планировочном образовании, или город - единая система расселения со специализированными центрами в разных планировочных районах и непрерывной системой центра всего города. Важно при выборе сценария развития определить его стратегическое направление.

## [3.1. ПРИРОДНЫЕ, ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО](#_Toc198648196) ОБРАЗОВАНИЯ

[**1. Природные и техногенные ограничения**](#_Toc198648197) **территориального развития Дальнереченского городского округа.**

Развитию инфраструктуры города способствует его удачное расположение. Через город проходит Транссибирская магистраль и автомобильная дорога общего пользования федерального значения А-370 «Уссури» от Хабаровска до Владивостока, которые связывают его с центральной частью Российской Федерации, автомагистрали регионального значения «Дальнереченск-Рощино-Восток», «Дальнереченск-Ариадное-Уборка» и дороги местного значения. Только в черте города 3 железнодорожных станции. Станция Дальнереченск -1 с развитым путевым хозяйством является узловой станцией для трех административно - территориальных районов. Станция Дальнереченск-2 на стратегическом железнодорожном обходе Дальнереченск – Эбергард. Имеется аэропорт местных воздушных авиалиний. Приграничное положение Дальнереченского городского округа, развитая транспортная инфраструктура создают благоприятные условия для сотрудничества в сфере туризма со странами АТР, Северо-Восточной и Юго-Восточной Азии. Рассматриваемая территория обладает богатым исходным природно-ресурсным потенциалом, особенно водным и рекреационным. Однако геоэкологическая оценка территории выявила ряд природных и техногенных ограничений территориального развития округа:

1. Больше половины площади рассматриваемой территории отличается минимальной стабильностью или нестабильностью геосистем, что является существенным ограничением для ее хозяйственного развития.

2. На ухудшение геоэкологического состояния геосистем рассматриваемой территории основное негативное влияние оказывают природные процессы (49% в общей геоэкологической оценке). Это затопление, на долю которого приходится более половины оценки от природных процессов, а также заболачивание, береговые процессы, эрозия. Следовательно, первоочередной задачей является проведение мероприятий, направленных на защиту территории от затопления, подтопления, заболачивания, развития береговых процессов, а именно: ремонт прорывов и строительство новых дамб, подготовка оснований под новое строительство, берегоукрепительные и мелиоративные работы и т.д. При строительстве сооружений и инженерных сетей в центральной части города необходимы специальные методы укрепления грунтов, в связи с выявленным здесь песчано-илистым слоем большой мощности, относимым к слабым водонасыщенным грунтам, который при разработке превращается в плывун.

3. Комфортность местности Дальнереченского городского округа существенно снижается из-за бессистемного использования земель и лесов, приводящего к утрате изначально высокого природно-ресурсного потенциала.

4. Лесистость данной территории (около 20%) почти в четыре раза ниже средней лесистости по Приморскому краю (76%). Для сохранения лесного потенциала территории необходимы специальные мероприятия, направленные на лесовосстановление, охрану и регулирование использования сохранившихся лесов, проведение лесопатологических работ.

5. Рассматриваемая территория характеризуется благоприятными агро-климатическими условиями, наличием трудовых ресурсов, как собственных, так и миграционных (при возможности их размещения на территориях бывших военных городков) для развития сельского хозяйства и предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции. Таким образом, есть предпосылки для обеспечения собственного населения сельскохозяйственной продукцией на базе производства овощей в теплицах, использования естественной кормовой базы для молочного животноводства, выращивания специфических культур (например, сои). Однако ведение сельскохозяйственного производства без осушительных мелиораций затруднено. Несмотря на то, что земледелие в Приморском крае считается рисковым, на соседней территории в КНР сельское хозяйство является прибыльной отраслью экономики.

6. Негативное антропогенное воздействие (13% в структуре общей геоэкологической оценки) оказывают объекты промышленности, ЖКХ и транспорта. Целесообразно применение природоохранных мероприятий к этим объектам, в частности, проведение рекультивации отработанных карьеров, утилизация отходов на отработанном полигоне ТБО, экологическое обоснование размещения нового полигона ТБО, использование более эффективной технологии очистки вод и выбросов в атмосферу, ограничение движения транспорта в селитебной зоне и т.д.

7. Ограничением является неудачный, изначально, выбор низинных участков для строительства города и южной части с. Лазо, с последующим развитием, продолжающим инерционную тенденцию наращивания новых жилых и производственных массивов на затапливаемых территориях с последующей их защитой.

8. Разная и недостаточная обеспеченность защиты территории существующими дамбами и насыпями автомобильных и железных дорог, для использования в качестве защитных сооружений, также является ограничением развития территории.

[**2. Планировочные ограничения:**](#_Toc198648202)

* наличие обширных пойменных затапливаемых территорий;
* наличие пограничых территорий;
* расчлененность ландшафта;
* дискретность площадок, благоприятных для строительства, большая изрезанность ложбинами стока останцов сопок;
* неразвитая инженерная инфраструктура;
* размещение объектов, требующих большой (1км) санитарно-защитной зоны, в центре благоприятных для строительства площадок.
* необходимость реконструкции существующей функциональной структуры;
* наличие территорий с потерянной функцией и неиспользуемых владельцем (земли Министерства обороны)

[**3. Социальные ограничения**](#_Toc198648203)**:**

* Убыль населения;
* потеря социальных ориентиров;
* отсутствие социального заказа;
* отсутствие строительной базы;
* тяжелая экологическая обстановка в зимнее время из-за некачественного угля, на котором работают все городские котельные.

## 3.2. [ДАЛЬНЕРЕЧЕНСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ В СИСТЕМЕ РАССЕЛЕНИЯ СИХОТЭ-АЛИНЬСКОГО ВНУТРИКРАЕВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЙОНА](#_Toc198648205) И СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ. КОНТАКТНАЯ ЗОНА.

В«Стратегии социально-экономического развития Приморского края на 2004–2010гг.» было принято следующее разделение территории края на 5 внутриэкономических районов:

* Восточно-Приморский внутрикраевой экономический район
* Южно-Приморский внутрикраевой экономический район
* Приханкайский внутрикраевой экономический район
* Верхне-Уссурийский внутрикраевой экономический район.
* Центральный Сихотэ-Алиньский внутрикраевой экономический район

**Экономические показатели по экономическим районам**

Таблица№ 3.1.-1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№  п/п | Внутрикраевой район | Центр внутрикраевого района | Доля внутрикраевого района в общей структуре края,  в %% | | | | | |
| Площадь территории | Население | Производ Пром. продукции | Производ  Сел-хоз продукции | Инвестиции в основной капитал | Ввод жилья |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | **Восточно-Приморский** (включает  город [Дальнегорск](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/dalnegor/tetuh_06.htm) и районы – Тернейский, [Кавалеровский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/kavaler/kav_06.htm), [Ольгинский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/olga/olg06.htm)) | г.Дальнегорск | 26,6 | 5,4 | 9,0 | 4,4 | 2,8 | 1,0 |
| 2 | **Южно-Приморский** (включает: города [Владивосток](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/vlad/vlad_06.htm), [Артем](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/artem/art_06.htm), [Находка](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/nahodka/nah06.htm), [Партизанск](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/part_gor/partg_06.htm) и районы – [Хасанский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/hasan/hasan_06.htm), [Надеждинский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/nadezda/nad06.htm), [Шкотовский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/shkot/shkot06.htm), [Лазовский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/lazo/lazo06.htm) и [Партизанский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/part_ray/partr_06.htm)*)* | г.Владивосток | 12,7 | 57,2 | 63,5 | 35,2 | 78,5 | 77,5 |
| 3 | **Приханкайский** (включает  города Уссурийск, Спасск-Дальний и районы – [Ханкайский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/hanka/hanka_06.htm), [Хорольский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/horol/horol_06.htm), [Черниговский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/chernig/cher_06.htm), [Октябрьский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/oktyabr/okt_06.htm), [Михайловский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/mihail/mih_06.html), Пограничный, [Спасский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/spassk_r/spasr_06.htm), [Кировский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/kirovka/kir_06.htm)) | г.Уссурийск | 16,0 | 24,9 | 9,9 | 44,1 | 11,3 | 15,0 |
| 4 | **Верхнее-Уссурийский** (включает  город [Арсеньев](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/arseniev/ars_06.htm) и районы – [Чугуевский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/chug/chug06.htm), [Яковлевский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/yakov/iakov06.htm), [Анучинский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/anuchino/anu_06.htm)) | г.Арсеньев | 11,6 | 6,2 | 5,2 | 8,1 | 1,4 | 3,2 |
| 5 | **Центральный Сихотэ-Алиньский** (включает [Лесозаводский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/lesozav/les06.htm), Дальнереченский городские округа и районы – [Пожарский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/pozarsky/pozar_06.htm), [Красноармейский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/krasn/kras_06.html)) | г.Дальнереченск | 33,1 | 6,3 | 12,3 | 8,2 | 6,0 | 3,3 |

**Центральный Сихотэ-Алиньский** внутрикраевой экономический район включает: [Пожарский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/pozarsky/pozar_06.htm), [Красноармейский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/krasn/kras_06.html), [Дальнереченский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/dalnerr/dalr_06.html) районы, а также [Лесозаводский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/lesozav/les06.htm) и **Дальнереченский** городские округа.

* современная численность населения района – 118,2тыс.чел.;
* плотность населения – 2,3чел./км²;
* специализация района - лесопереработка, добыча минерального сырья;
* запасы природных ресурсов должны способствовать освоению данного района и улучшению его инфраструктуры, транспортных коммуникаций и удобных для освоения площадок.

**Административным центром этого экономического района является г. Дальнереченск.**

В силу исторических причин, планировочная структура Дальнереченского городского округа является лишь частью доперестроечной планировочной структуры. Вокруг ДГО расположены на расстоянии до 8 км населенные пункты Дальнереченского и Пожарского районов: с. Веденка, с. Филино, д. Голубовка, с. Рождественское, с. Сальское, с. Речное, п. Эбергард. Общее население контактной зоны, потенциально пользующейся местами приложения труда и соцкультбытом г. Дальнереченска составляет, примерно, 13 тыс. человек. Развитие транспортной инфраструктуры в широтном направлении позволит уже в пределах расчетного срока связать контактную зону округа с центром - г. Дальнереченском. Границы контактной зоны выделены по транспортным связям, по трудовым и бытовым поездкам. К востоку от Сихотэ-Алиньского района расположен Восточно-Приморский внутрикраевой экономический район, который включает **Тернейский,** [Кавалеровский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/kavaler/kav_06.htm), [Ольгинский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/olga/olg06.htm) районы и центр - **город** [**Дальнегорск**](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/dalnegor/tetuh_06.htm). В то время, как [Кавалеровский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/kavaler/kav_06.htm), [Ольгинский](mk:@MSITStore:E:\terra.chm::/olga/olg06.htm) муниципальные районы и центр данного экономического района находятся в зоне влияния южной системы расселения, Тернейский район территориально примыкает к северной части Приморского края.

Весь Приморский край протянулся с северо-востока на юго-запад почти на 900 км, более двух дней пути. Расстояние от южной оконечности края до Дальнереченского муниципального района в среднем 400-450 км. Расстояние от г. Владивостока – центра Приморского края до г. Дальнереченска примерно 350 км по прямой и 7 часов езды на поезде. Такая удаленность центра от восточных и северо-восточных границ края приводит к изолированности (при плохих горных дорогах), немногочисленного населения Красноармейского, Пожарского и Тернейского районов, а особенно, северной части Российского побережья Японского моря с разной функциональной направленности морскими портами. Это и социальная изолированность постоянного населения от высших и средних учебных, наиболее квалифицированных лечебных, административных и деловых учреждений края. Одна проектируемая в соответствии с СТП Приморского края региональная дорога, на которой должен быть построен новый монофункциональный город (т.е. рабочий поселок на добывающих предприятиях), ведущая от пгт Терней до г. Дальнереченска, не решит проблемы всего этого участка территории.

Представляется заманчивым за пределами расчетного срока связать г. Дальнереченск с поселком Пластун, где в данное время существует пассажирский морской порт, получив таким образом, возможность развития при необходимости короткой широтной трансграничной связи Китай, Россия, Япония.

## [3.3. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ДАЛЬНЕРЕЧЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА](#_Toc198648211)

### [3.3.1. Основные направления экономического развития города и его производственной базы](#_Toc198648212)

Настоящий проект ориентирован на реализацию решений выполненной работы по территориальному планированию Приморского края, поэтому для определения перспектив развития округа учитывались предложенные работой более высокого уровня направления развития.

Дальнереченскому району отводится важная стратегическая роль сырьевого источника Приморского края. Соответственно, городу Дальнереченску отводится роль центра северной части ресурсного региона и, учитывая его транспортно-узловое местоположение, роль административного, делового центра и логистического кластера края. От этого зависит необходимая и достаточная развитость его планировочной структуры.

**Основные виды экономической деятельности в городском округе традиционно ориентированы на лесное хозяйства (А.02), обработку древесины и производство изделий из дерева (DD) и производство пищевых продуктов (DA).**

Однако, на ближайшее время рост лесозаготовок не предусматривается. Это связано, как с уменьшением расчетной лесосеки, так и, в первую очередь, с введением заградительных таможенных пошлин на лесоматериалы круглые с 1.01.2009г. (Постановление Правительства от 05.02.2007 г. №75 «О внесении изменений на Постановление Правительства РФ от 23.12. 2006 №795 в отношении отдельных видов лесоматериалов необработанных»). Ожидается, что в дальнейшем эта мера может привести к значительному сокращению экспорта лесоматериалов круглых. В связи с этим должно значительно увеличиться производство пиломатериалов - до 3 раз. Это повлечет к сокращению численности мелких лесозаготовительных предприятий и сокращение численности предприятий, преимущественно выпускающих неконкурентоспособную продукцию.

В рамках «Программы развития лесопромышленного комплекса Приморского края на 2004-2010гг.», определяющей цели и задачи отрасли разработаны необходимые мероприятия на перспективу. В ней намечается восстановление и развитие деревоперерабатывающих отраслей , включая мебельную промышленность и выработку столярных изделий. Предполагается внедрение системы **бенчмаркинга[[5]](#footnote-5)** на базе обрабатывающих и перерабатывающих предприятий традиционного профиля как способа повышения конкурентоспособности этих предприятий на внутреннем рынке и возможном выходе на внешний рынок.

Территории, не используемые для размещения предприятий обработки древесины и производства изделий из дерева, размещенные в восточной части центрального планировочного района города, частично отводятся для размещения узлов делового центра и жилого комплекса при нем, остальная площадка может быть использована для размещения нового, не вредного производственного комплекса, имеющего СЗЗ не более 50 м..

Как показывают исследования Высшей школы экономики, из трех основных стратегий конкурентоспособности предприятий: «инновационный лидер»; «фирма-имитатор», копирующая наиболее успешные образцы ведущих фирм; «производитель стандартной, массовой продукции», пользующейся устойчивым спросом в регионе, или в России, первые две являются наступательными, а последняя является оборонительной[[6]](#footnote-6), т.е. конкурирующей на внутреннем рынке.

**Для Дальнереченского городского округа в отношении стратегии развития промышленности возможен на первую очередь выход на третий сценарий с помощью бенчмаркинга, или на предложение совершенно нового вида услуг, определенных с помощью маркетинга.**

Учет предложений СТП Приморского края требует от города анализа возможности размещения предлагаемых производств и возможности соответствия предлагаемому статусу города. Освоение площадок должно быть постепенным, в зависимости от возможностей обеспечения инженерной и транспортной инфраструктурой, возможности изменения в структуре землепользования, от реальной потребности в данных территориях и интересов к ним со стороны инвесторов. Для определения перспектив **развития сельского хозяйства** в работе также учтены краевые целевые программы по развитию АПК Приморского края: «Программа развития агропромышленного комплекса Приморского края на 2004-2010г.», «Развитие сельскохозяйственного производства в Приморском крае 2008-2012г.», «Стратегия социально-экономического развития Приморского края на долгосрочную перспективу», Национальный проект – «Развитие АПК» и другие.

Основными направлениями развития сельского хозяйства являются: создание благоприятных условий для устойчивого развития отрасли, обеспечивающего уменьшение продовольственной зависимости от других регионов.

На перспективу необходимо решить следующие задачи:

• частичное обеспечение местных потребностей населения региона продуктами питания местного производства, повышение качества продукции;

• производство экологически чистой продукции;

• стимулирование рационального использования земель;

• переход к инновационному типу развития в отрасли, как, например, выращивание технических культур для производства биотоплива.

Меры, предусмотренные национальным проектом, предполагают развитие личных подсобных и крестьянских (фермерских) хозяйств на основе сельхозкооперации. Таким образом, территории для частных хозяйств и огородов становятся элементом планировочной структуры поселений округа.

По расчетам национального проекта в хозяйствах населения может производиться:

картофеля – 86%; овощей – 80%;

молока – 50%; мяса – 23% от общей продукции округа.

**Для хозяйств всех форм собственности требуется:**

* + организация ремонта техники, закупка техники, минитехники;
  + создание кооперативных и частных МТС, а также станций по техническому обслуживанию оборудования животноводческих ферм;
  + агросервисное обслуживание;
  + приобретение списанной техники и ее ремонт и пр.

Необходимо разработать систему сбора закупок продукции, ее реализации, переработки (создание сети заготовительно-сбытовых кооперативов). Новое отношение к личным хозяйствам потребует выделения специализированных территорий для соответствующего обслуживания и кооперации. Эти территории могут быть выделены на освобожденных землях промышленности городского округа и на освобождаемых воинскими частями территориях. Особенно важно увеличение продукции различных «редких» зерновых и технических культур. Максимально возможная переработка полученной сельхозпродукции даст возможность обеспечить круглогодичную занятость трудоспособного сельского населения, стимулирует развитие малого предпринимательства.

**Существующие предприятия пищевой промышленности** расположены в Северном планировочном районе (хлебозавод и крупозавод) и в планировочном районе Дальнереченск –II (мясокомбинат). На базе новых технологий возможно производство консервов с использованием мясного, растительного, белково-содержащего сырья (соевых белков) и различных пищевых добавок.

Перспективно производство комбинированных молочных продуктов, с использованием растительного сырья (биологически полноценных соевых белков), при производстве сыров необходимо шире использовать сухие молочные компоненты, использовать бактериальные концентраты, освоить производство мягких сыров лечебно-профилактического назначения;

Перспективно применение ускоренных технологий производства пшеничного хлеба (способы тестоприготовления на заквасках с направленным культивированием микроорганизмов); выработка хлеба длительного хранения, изделий лечебно-диетического и профилактического назначения, ржаного хлеба в смеси ржаной и пшеничной муки; расширение ассортимента (например, за счет выпуска макаронных изделий с добавлением овощных добавок); создание кондитерских изделий лечебно-профилактической направленности.

Важным фактором повышения конкурентоспособности продукции, по-прежнему останется упаковка.

**Развитие инновационных производств**

Наиболее перспективные области применения новых технологий: индустрия биологически активных добавок, продукты питания, технологии улучшения окружающей среды и др.

**Предприятия коммунально-складской и инженерной группы** размещены во всех планировочных районах города, преимущественно, у железнодорожных путей и автомагистралей. Размещение части из них потеряло свою актуальность из-за утраты близости потребителя, как например, нефтебаза в Северном планировочном районе, или склады ликвидированных производств, размещенные у реки, в непосредственной близости от жилой зоны центра. При продаже территорий, или сдаче их в аренду под аналогичную функцию, следует руководствоваться градостроительным потенциалом данной территории в городе.

Таким образом, в округе имеется самый главный ресурс – территориальный, чтобы формировать современные жилые и промышленные зоны, но их нужно использовать, учитывая современные тенденции спроса на качество и инновационную деятельность.

### [3.3.2.](#_Toc198648213) Размещение жилищного строительства и расселение населения.

Поскольку полных исходных данных по объектам и характеристике существующего жилищного фонда округа не было предоставлено, эти показатели принимались, исходя из отдельных разрозненных материалов, в основном, по статистическому сборнику «Дальнереченску 90 лет», по домовой характеристике муниципального жилищного фонда, а также по подсчету числа домов в каждом расчетном районе по адресным схемам. В связи с этим, показатели по жилищному фонду на данном этапе проекта скорректированы и несколько отличаются от значений, приведенных в материалах ранее выполненных этапов проекта, вероятнее всего, из-за учета ориентировочных объемов жилищного фонда воинских частей. На основании расчетов по приведенным материалам общая площадь всего жилищного фонда округа по состоянию на 01.01.2009 год принимается в количестве 697,6 тыс. м2. Согласно данным приведенной таблицы, жилищный фонд одноэтажных строений в настоящее время составляет около 56%, а 2-5 этажных, соответственно, около 44%, при этом, 32% размещается в 5-ти этажной застройке.

**Размещение существующего жилищного фонда по планировочным районам и по этажности жилой застройки.**

Таблица №3.3.2.-1

В тыс. м2 общей площади квартир

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №/№ | Наименование планировочных районов | Этажность застройки | | | | | | |
| 1-эт. | 2-эт. | 3 -эт. | 4-эт. | 5-эт. | Итого | % к итогу |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| А. Северная зона округа, г. Дальнереченск | | | | | | | | |
| 1 | Северный - СПР | 31,1 | 16,6 | - | - | 5,6 | 53,3 | 7,6 |
| 2 | Центральный - ЦПР | 213,9 | 15,6 | 4,8 | 12,1 | 150,6 | 397,0 | 56,9 |
| 3 | Южный - ЮПР | 25,7 | - | - | - | - | 25,7 | 3,7 |
| 4 | Восточный - ВПР | 63,0 | 48,0 | - | 9,9 | 59,0 | 149,9 | 21,5 |
| 5 | Западный - ЗПР | 1,8 | - | - | - | - | 1,8 | 0,3 |
| Итого по СЗО - г. Дальнереченск | | 335,5 | 50,2 | 4,8 | 22,0 | 215,2 | 627,7 | 90,0 |
| Б. Северная зона округа, за пределами города | | | | | | | | |
| 6 | Северная зона округа, - СЗО | 46,3 | 2,1 | - | - | - | 48,4 | 6,9 |
| 7 | Южная зона округа - ЮЗО | 10,5 | 1,0 | - | - | 10,0 | 21,5 | 3,1 |
| Итого по зонам за пределами города | | 56,8 | 3,1 | - | - | 10,0 | 69,9 | 10,0 |
| Всего по городскому округу | | 392,3 | 53,3 | 4,8 | 22,0 | 225,2 | 697,6 | 100 |
| В %% к итогу | | 56,2 | 7,6 | 0,8 | 3,1 | 32,3 | 100 |  |

Расчеты нового жилищного строительства определяются исходя из проектной численности населения и принятых показателей проектной жилищной обеспеченности. Согласно проектным решениям, изложенным в материалах предыдущей стадии проекта, где рассматривались два варианта социально-экономического развития округа, в городских организациях был принят вариант с расчетной численностью населения округа в 40 тысяч человек. Расчетная жилищная обеспеченность населения принимается соответственно намечаемым масштабам социально-экономического развития округа и росту уровня жизни населения.

Ориентирована работа и на предложения по расчетным значениям жилищной обеспеченности в схеме территориального планирования Приморского края, выполненной в 2007 году институтом «Урбанистика». При этом учитывалось, что в структуре жилищного фонда нового строительства принят высокий удельный вес 1-2-х- этажной индивидуальной застройки с размерами жилых строений от 100 до 150 м2 общей площади, что при средних ожидаемых размерах семьи не более 3-х человек, соответствует средней жилищной обеспеченности в 33-50 м2/жителя. Кроме того, в категории проектируемой застройки всех типов, преобладающими типами жилых строений намечаются престижные (бизнес-класс) и массовые (эконом-класс) с рекомендуемой нормами СНиПа показателями жилищной обеспеченности в 30 и 40 м2 на жителя, с небольшим процентом высоко комфортного (элитного) жилья, с обеспеченностью 60 и более м2/жителя.

Исходя из изложенных соображений, средняя жилищная обеспеченность населения жилой площадью принимается на I очередь строительства около 25 м2 на жителя, а на конец расчетного срока (2030 г) - 31 м2 на жителя, против 21,9 м2 на жителя в настоящее время. Размещение нового жилищного строительства предусматривается, главным образом, на свободных от застройки площадках в черте округа. Поэтому, размеры сноса и убыли жилищного фонда по условиям застройки незначительные, намечаются в Центральном и Восточном планировочном районах в связи с расширением улиц, класс которых повышается, или со сносом муниципального жилищного фонда. Ветхие жилые строения будут модернизироваться и обновляться систематически силами застройщиков и больших изменений размеров сносимого фонда не повлекут. Общие размеры существующего жилищного фонда, намечаемого к сносу и убыли принимаются в количестве 0,5 т.м2 на I очередь и 7,6 т.м2 на перспективу.

Из общих объемов нового жилищного строительства, намечаемого в пределах расчетного срока в количестве 505 т.м2 на I очередь развития округа, в условиях все еще действующих негативных влияний мирового финансово-экономического кризиса, принимаются небольшие объемы в количестве около 45 тыс. м2 общей площади.

**Показатели изменений общих объемов жилищного фонда на каждом этапе развития**

Таблица № 3.3.2 - 2.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №/№ | Наименование показателей | Ед.  изм. | Современное состояние (01.01.2009) | проектное предложение | |
| Период I очереди развития (5-7 лет) | Всего на конец расчетного срока  (2030 г) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Расчетная численность населения: | Тыс. чел. | 31,8 | 29,8 | 40 |
| 2 | Жилищный фонд | т.м2 | 697,6 | 752,6 | 1240,0 |
| 3 | Средняя жилищная обеспеченность | м2/жит. | 21,9 | 25,2 | 31,0 |
| 4 | Объемы сноса и убыли существующего жилищного фонда | т.м2 | - | 0,6 | 7,6 |
| 5 | Объемы нового жилищного строительства | т.м2 | - | 45 | 505 |
| В т.ч. средний за год | т.м2 | - | 6-7 | 23 |

Следует отметить, что определить объемы нового жилищного строительства на 20 лет вперед с высокой степенью достоверности маловероятно. Поэтому в проектах генеральных планов очень важным является выявление в общей системе социально-экономического развития объемов жилищного строительства, требуемых территорий, площадок для размещения и последовательность их освоения. А временные параметры полного освоения проектируемых территорий будут уточняться в зависимости от экономических возможностей и от многих других условий. Преобладающая часть нового жилищного строительства в количестве 80% от общих объемов намечается проектом в границах городской территории, почти половина осваиваемой территории размещена в Западном планировочном районе, вблизи бывшего СПТУ. Это высокая, незатопляемая территория, освоение которой имеет смысл при повышении статуса города в соответствии с задачами, возлагаемыми на него краевой СТП, и развитии нового делового центра в районе Дальэнерго. За пределами городской территории массовое жилищное строительство намечается в с. Лазо (около 5% общих объемов ) и в зоне с.Грушевое и п. Кольцевое (около 15%), намечаемых к освоению за пределами I очереди строительства. Следует отметить, что в ближайший период I очереди развития округа, как процесс подготовки расселения намечаемого иммиграционного притока последующих лет, предусматривается, в основном, ввод в эксплуатацию секционного малоэтажного фонда (социального типа) за счет муниципалитета и отдельных инвесторов, а также за счет использования и переоборудования фонда, списанного выведенными воинскими частями.

Индивидуальное жилищное строительство в этот период намечается в небольших объемах, с незначительным превышением уровня ежегодного строительства последних лет. Распределение нового жилищного строительства по отдельным планировочным районам и структурно-расчетным зонам предусматривается согласно проектному решению планировочной организации территории округа.

**Распределение объемов нового жилищного строительства по отдельным планировочным районам**

**и структурно-расчетным зонам округа**

Таблица №3.3.2.- 3

| индекс зоны | наименование зон в границах города и округа | I очередь развития | | | II очередь развития | | | Итого за расчетный период (округленно) | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ИЖС  1 эт. | 2-5 эт. | Итого | ИЖС  1 эт. | 2-5 эт. | Итого | ИЖС  1 эт. | 2-5 эт. | Итого | % к итогу |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| **СЗО-** | **А. Северная зона округа - г. Дальнереченск** | | | | | | | | | | |
| **СПР** | **Северный планировочный район** | | | | | | | | | | |
| СПР-1 | Графский | 5,0 | - | 5,0 | 8,0 | - | 8,0 | 13,0 | - | 13,0 | 2,4 |
| СПР-2 | Иман | - | - | - | - | 40,0 | 40,0 | - | 40,0 | 40,0 | 7,3 |
| СПР-3 | Каменушка | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| СПР-3а | ДОК | - | - | - | - | 10,0 | 10,0 | - | 25,0 | 25,0 | 4,5 |
| **Итого по СПР** | | 5,0 | 15,6 | 20,6 | 8,0 | 50,0 | 58,0 | 13,0 | 65,0 | 78,0 | 14,2 |
| **ЦПР** | **Центральный планировочный район** | | | | | | | | | | |
| ЦПР-1А | Центр города | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ЦПР-1Б | Центр города | - | - | - | 1,0 | - | 1,0 | 1,0 | - | 1,0 | 0,2 |
| ЦПР-1В | Центр города | - | - | - | - | 12,0 | 12,0 | - | 12,0 | 12,0 | 2,2 |
| ЦПР-2 | Южная часть центра | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ЦПР-3 | Ю-В часть центра | - | 5,0 | 5,0 | - | 26,0 | 26,0 | - | 31,0 | 31,0 | 5,6 |
| ЦПР-4 | Район кладбища | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ЦПР-5 | Р-н Дальэнерго | - | - | - | - | 36,0 | 36,0 | - | - | 36,0 | 6,6 |
| **Итого по ЦПР** | | - | 5,0 | 5,0 | 1,0 | 74,0 | 75,0 | 1,0 | 79,0 | 80,0 | 14,5 |
| **ЮПР** | **Южный планировочный район** | | | | | | | | | | |
| ЮПР-1 | жилой район Аэропорт | - | - | - | 36,0 | 16,0 | 2,0 | 36,0 | 16,0 | 52,0 | 9,5 |
| ЮПР-2 | Дальнереченск-2 | - | - | - | - | 8,0 | 8,0 | - | 8,0 | 8,0 | 1,4 |
| ЮПР-3 | Болото | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Итого по ЮПР** | | - | - | - | 36,0 | 24,0 | 60,0 | 36,0 | 24,0 | 60,0 | 10,9 |
| **ВПР** | **Восточный планировочный район** | | | | | | | | | | |
| ВПР | ЛДК (весь район) | - | 20,0 | 20,0 | - | - | - | - | 20,0 | 20,0 | 3,6 |
| **Итого по ВПР** | | - | 20,0 | 20,0 | - | - | - | - | 20,0 | 20,0 | 3,6 |
| **ЗПР** | **Западный планировочный район** | | | | | | | | | | |
| ЗПР-1 | СПТУ | - | - | - | 70,0 | 132,0 | 202,0 | 70,0 | 132,0 | 202,0 | 36,7 |
| ЗПР-2 | западная оконечность города | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Итого по ЗПР** | | - | - | - | 70,0 | 132,0 | 202,0 | 70,0 | 132,0 | 202,0 | 36,7 |
| **Всего по СПР – г. Дальнереченску** | | 5,0 | 40,6 | 45,6 | 115,0 | 280,0 | 395,0 | 120,0 | 320,0 | 440,0 | 80,0 |
|  | **Территории городского округа вне города** | | | | | | | | | | |
| **СЗО** | **Северная зона округа** | | | | | | | | | | |
| СЗО-1 | с. Лазо | - | - | - | 5,0 | 20,0 | 25,0 | 5,0 | 20,0 | 25,0 | 4,5 |
| СЗО-2 | д. Краснояровка | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| СЗО-3 | Западная оконечность округа, приграничная территория | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Итого по СЗО** | | - | - | - | 5,0 | 20,0 | 25,0 | 5,0 | 20,0 | 25,0 | 4,5 |
| **ЮЗО** | **Южная зона округа** | | | | | | | | | | |
| ЮЗО-1 | с. Грушевое | - | - | - | 20,0 | - | 20,0 | 20,0 | - | 20,0 | 3,6 |
| ЮЗО-2 | п. Кольцевое | - | - | - | 65,0 | - | 65,0 | 65,0 | - | 65,0 | 11,8 |
| **Итого по ЮЗО** | | - | - | - | 85,0 | - | 85,0 | 85,0 | - | 85,0 | 15,4 |
| **Всего по зоне округа вне города** | | - | - | - | 90,0 | 20,0 | 110,0 | 90,0 | 20,0 | 110,0 | 20,0 |
| **Всего по городскому округу** | | 5,0 | 40,0 | 45,0 | 205,0 | 300,0 | 505,0 | 210,0 | 340,0 | 550,0 | 100 |
| **В т.ч. в% к итогу по каждому этапу** | | 10 | 90 | 100 | 41 | 50 | 100 | 38 | 62 | 100 | - |

В нижеприведенных таблицах приводятся общие показатели распределения жилищного фонда и расчетной численности населения по каждому планировочному району и по структурно-расчетной зоне по существующему положению, первой очереди развития и на конец расчетного срока (включая первую очередь) соответственно. Следует отметить, что показатели приведенных таблиц, в связи с некоторыми уточнениями в проектных решениях также претерпели изменения по сравнению с соответствующими материалами, приводимыми на предыдущей стадии разработки проекта (концепция развития города).

**Распределение жилищного фонда и численности населения на I очередь развития по структурно-планировочным**

**зонам городского округа**

Таблица №3.3.2.- 4

| индекс зоны | наименование зон в границах города и округа | :Жилищный фонд (т.м2 общей площади) | | | Численность населения (тыс. человек) | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| в зонах 1-эт. усадебной застройки | в зонах 2-5-эт.  блокир. и секц. застройки | итого | в зонах 1-эт. усадебной застройки | в зонах 2-5-эт.  блокир. и секц. застройки | итого |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **СЗО-** | **А. Северная зона округа - г. Дальнереченск** | | | | | | |
| **СПР** | **Северный планировочный район** | | | | | | |
| СПР-1 | Графский | 24,3 | - | 24,3 | 1,0 | - | 1,0 |
| СПР-2 | Иман | 6,3, | 11,7 | 18,0 | 0,2 | 0,5 | 0,7 |
| СПР-3 | Каменушка | 5,5 | 10,5 | 16,0 | 0,2 | 0,5 | 0,7 |
| СПР-3а | ДОК | - | 15,6 | 15,6 | - | 0,6 | 0,6 |
| **Итого по СПР** | | 36,1 | 37,8 | 73,9 | 1,4 | 1,6 | 3,0 |
| **ЦПР** | **Центральный планировочный район** | | | | | | |
| ЦПР-1А | Центр города | 26,7 | - | 26,7 | 1,1 | - | 1,1 |
| ЦПР-1Б | Центр города | 8,4 | 122,9 | 131,3 | 0,3 | 4,9 | 5,2 |
| ЦПР-1В | Центр города | 23,6 | 41,7 | 65,3 | 0,9 | 1,7 | 2,3 |
| ЦПР-2 | Южная часть центра | 55,6 | 9,1 | 64,7 | 2,2 | 0,3 | 2,5 |
| ЦПР-3 | Ю-В часть центра | 56,3 | 13,7 | 70,0 | 2,2 | 0,6 | 2,8 |
| ЦПР-4 | Район кладбища | 22,4 | - | 22,4 | 0,9 | - | 0,9 |
| ЦПР-5 | Р-н Дальэнерго | 20,3 | 0,7 | 21,0 | 0,8 | 0,03 | 0,83 |
| **Итого по ЦПР** | | 213,3 | 188,1 | 401,4 | 8,4 | 7,53 | 15,93 |
| **ЮПР** | **Южный планировочный район** | | | | | | |
| ЮПР-1 | жилой район Аэропорт | 12,7 | - | 12,7 | 0,5 | - | 0,5 |
| ЮПР-2 | Дальнереченск-2 | 23,0 | - | 23,2 | 0,9 | - | 0,9 |
| ЮПР-3 | Болото | - | - | - | - | - | - |
| **Итого по ЮПР** | | 35,7 | - | 35,7 | 1,4 | - | 1,4 |
| **ВПР** | **Восточный планировочный район** | | | | | | |
| ВПР | ЛДК (весь район) | 63,0 | 106,9 | 169,9 | 2,5 | 4,2 | 6,7 |
| **Итого по ВПР** | | 63,0 | 106,9 | 169,9 | 2,5 | 4,2 | 6,7 |
| **ЗПР** | **Западный планировочный район** | | | | | | |
| ЗПР-1 | СПТУ | 1,8 | - | 1,8 | 0,1 | - | 0,1 |
| ЗПР-2 | западная оконечность города | - | - | - | - | - | - |
| **Итого по ЗПР** | | 1,8 | - | 1,8 | 0,1 | - | 0,1 |
| **Всего по СПР – г. Дальнереченску** | | 338,2 | 344,5 | 682,7 | 13,4 | 13,7 | 27,1 |
|  | **Территории городского округа вне города** | | | | | | |
| **СЗО** | **Северная зона округа** | | | | | | |
| СЗО-1 | с. Лазо | 36,9 | 2,1 | 39,0 | 1,4 | 0,1 | 1,5 |
| СЗО-2 | д. Краснояровка | 9,4 | - | 9,4 | 0,4 | - | 0,4 |
| СЗО-3 | Западная оконечность округа, приграничная территория | - | - | - | - | - | - |
| **Итого по СЗО** | | 46,3 | 2,1 | 48,4 | 1,8 | 0,1 | 1,8 |
| **ЮЗО** | **Южная зона округа** | | | | | | |
| ЮЗО-1 | с. Грушевое | 6,3 | - | 6,3 | 0,2 | - | 0,2 |
| ЮЗО-2 | п. Кольцевое | 4,2 | 11,0 | 21,5 | 0,2 | 0,4 | 0,6 |
| **Итого по ЮЗО** | | 10,5 | 11,0 | 21,5 | 0,4 | 0,4 | 0,8 |
| **Всего по зоне округа вне города** | | 56,8 | 13,1 | 69,9 | 2,2 | 0,5 | 2,7 |
| **Всего по городскому округу** | | 395,0 | 357,6 | 752,6 | 15,6 | 14,2 | 29,83 |

**Распределение жилищного фонда и численности населения по структурно-планировочным зонам городского округа, включая I очередь развития**

Таблица №3.3.2.- 5

| индекс зоны | наименование зон в границах города и округа | :Жилищный фонд (т.м2 общей площади) | | | Численность населения (тыс. человек) | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| в зонах 1-эт. усадебной застройки | в зонах 2-5-эт.  блокир. и секц. застройки | итого | в зонах 1-эт. усадебной застройки | в зонах 2-5-эт.  блокир. и секц. застройки | итого |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **СЗО-** | **А. Северная зона округа - г. Дальнереченск** | | | | | | |
| **СПР** | **Северный планировочный район** | | | | | | |
| СПР-1 | Графский | 32,3 | - | 32,3 | 1,0 | - | 1,0 |
| СПР-2 | Иман | 6,3 | 51,7 | 58,0 | 0,2 | 1,6 | 1,8 |
| СПР-3 | Каменушка | 5,5 | 10,5 | 16,0 | 0,2 | 0,4 | 0,6 |
| СПР-3а | ДОК | - | 27,6 | 27,6 | - | 0,9 | 0,9 |
| **Итого по СПР** | | 44,1 | 89,6 | 133,9 | 1,4 | 2,9 | 4,3 |
| **ЦПР** | **Центральный планировочный район** | | | | | | |
| ЦПР-1А | Центр города | 25,8 | - | 25,8 | 0,8 | - | 0,8 |
| ЦПР-1Б | Центр города | 8,3 | 122,9 | 131,2 | 0,3 | 4,0 | 4,2 |
| ЦПР-1В | Центр города | 22,1 | 53,7 | 75,8 | 0,7 | 1,7 | 2,4 |
| ЦПР-2 | Южная часть центра | 55,2 | 9,1 | 64,3 | 1,8 | 0,3 | 2,0 |
| ЦПР-3 | Ю-В часть центра | 55,6 | 37,7 | 93,3 | 1,8 | 1,2 | 3,0 |
| ЦПР-4 | Район кладбища | 22,4 | - | 22,4 | 0,7 | - | 0,7 |
| ЦПР-5 | Р-н Дальэнерго | 19,7 | 36,7 | 56,4 | 0,6 | 1,2 | 1,8 |
| **Итого по ЦПР** | | 209,1 | 260,1 | 469,2 | 6,7 | 8,4 | 15,1 |
| **ЮПР** | **Южный планировочный район** | | | | | | |
| ЮПР-1 | жилой район Аэропорт | 38,8 | 16,0 | 54,7 | 1,2 | 0,5 | 1,7 |
| ЮПР-2 | Дальнереченск-2 | 23,0 | 8,0 | 31,0 | 0,7 | 0,3 | 1,0 |
| ЮПР-3 | Болото | - | - | - | - | - | - |
| **Итого по ЮПР** | | 61,7 | 24,0 | 85,7 | 1,9 | 0,8 | 2,7 |
| **ВПР** | **Восточный планировочный район** | | | | | | |
| ВПР | ЛДК (весь район) | 61,0 | 106,5 | 167,5 | 2,0 | 3,4 | 5,4 |
| **Итого по ВПР** | | 61,0 | 106,5 | 167,5 | 2,0 | 3,4 | 5,4 |
| **ЗПР** | **Западный планировочный район** | | | | | | |
| ЗПР-1 | СПТУ | 71,8 | 132 | 203,8 | 2,3 | 4,2 | 6,5 |
| ЗПР-2 | западная оконечность города | - | - | - | - | - | - |
| **Итого по ЗПР** | | 71,8 | 132 | 203,8 | 2,3 | 4,2 | 6,5 |
| **Всего по СПР – г. Дальнереченску** | | 447,7 | 512,8 | 1060,3 | 14,4 | 19,7 | 34,1 |
|  | **Территории городского округа вне города** | | | | | | |
| **СЗО** | **Северная зона округа** | | | | | | |
| СЗО-1 | с. Лазо | 41,5 | 21,1 | 64,0 | 1,3 | 0,7 | 2,06 |
| СЗО-2 | д. Краснояровка | 9,4 | - | 9,4 | 0,3 | - | 0,3 |
| СЗО-3 | Западная оконечность округа, приграничная территория | - | - | - | - | - | - |
| **Итого по СЗО** | | 51,3 | 22,1 | 73,4 | 1,6 | 0,7 | 2,4 |
| **ЮЗО** | **Южная зона округа** | | | | | | |
| ЮЗО-1 | c. Грушевое | 26,3 | - | 26,3 | 0,8 | - | 0,8 |
| ЮЗО-2 | п. Кольцевое | 69,2 | 11,0 | 80,2 | 2,2 | 0,4 | 2,6 |
| **Итого по ЮЗО** | | 95,5 | 11,0 | 106,5 | 3,1 | 0,4 | 3,4 |
| **Всего по зоне округа вне города** | | 146,8 | 33,1 | 179,9 | 4,7 | 1,1 | 5,8 |
| **Всего по городскому округу** | | 595,0 | 645,0 | 1240 | 19,1 | 20,8 | 39,9 |
| **округленно** | | **595,0** | **645,0** | **1240** | **19,0** | **21,0** | **40,0** |

**Распределение существующего жилищного фонда и численности населения по этажности и по структурно-планировочным зонам городского округа**

Таблица №3.3.2.- 6

| индекс зоны | наименование зон в границах города и округа | :Жилищный фонд (т.м2 общей площади)  Этажность застройки | | | | | | Численность населения, исходя из средней жилищной обеспеченности (тыс. человек) | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 эт | 2 эт | 3 эт | 4 эт. | 5 эт. | итого | 1 эт | 2 эт | 3 эт | 4 эт. | 5 эт. | итого |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **СЗО-** | **А. Северная зона округа - г. Дальнереченск** | | | | | | | | | | | | |
| **СПР** | **Северный планировочный район** | | | | | | | | | | | | |
| СПР-1 | Графский | 19,3 | - | - | - | - | 19,3 | 0,9 | - | - | - | - | 0,9 |
| СПР-2 | Иман | 6,3 | 6,1 | - | - | 5,6 | 18 | 0,3 | 0,3 | - | - | 0,2 | 0,8 |
| СПР-3 | Каменушка | 5,5 | 10,5 | - | - | - | 16,0 | 0,2 | 0,5 | - | - | - | 0,7 |
| СПР-3а | ДОК |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого по СПР** | | 31,1 | 16,6 | - | - | 5,6 | 53,3 | 1,4 | 0,8 | - | - | 0,2 | 2,4 |
| **ЦПР** | **Центральный планировочный район** | | | | | | | | | | | | |
| ЦПР-1А | Центр города | 26,7 | - | - | - | - | 26,7 | 1,2 | - | - | - | - | 1,2 |
| ЦПР-1Б | Центр города | 8,4 | 2,3 | - | 10,8 | 109,8 | 131,3 | 0,4 | 0,1 | - | 0,5 | 5,0 | 6,0 |
| ЦПР-1В | Центр города | 23,6 | 3,4 | 1,5 | - | 36,8 | 65,3 | 1,1 | 0,1 | 0,1 | - | 1,7 | 3,0 |
| ЦПР-2 | Южная часть центра | 55,6 | 3,5 | 2,8 | 1,3 | 1,5 | 64,7 | 2,5 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 2,9 |
| ЦПР-3 | Ю-В часть центра | 56,9 | 5,7 | 0,5 | - | 2,5 | 65,6 | 2,6 | 0,3 | 0,03 | - | 0,1 | 3,0 |
| ЦПР-4 | Район кладбища | 22,4 | - | - | - | - | 22,4 | 1,0 | - | - | - | - | 1,0 |
| ЦПР-5 | Р-н Дальэнерго | 20,3 | 0,7 | - | - | - | 21,0 | 0,9 | 0,1 | - | - | - | 1,0 |
| **Итого по ЦПР** | | 213,9 | 15,6 | 4,8 | 12,1 | 150,6 | 357,0 | 9,7 | 0,7 | 0,2 | 0,6 | 6,9 | 18,1 |
| **ЮПР** | **Южный планировочный район** | | | | | | | | | | | | |
| ЮПР-1 | жилой район Аэропорт | 2,7 | - | - | - | - | 2,7 | 0,1 | - | - | - | - | 0,1 |
| ЮПР-2 | Дальнереченск-2 | 23,0 | - | - | - | - | 23,0 | 1,1 | - | - | - | - | 1,1 |
| ЮПР-3 | Болото | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Итого по ЮПР** | | 25,7 | - | - | - | - | 25,7 | 1,2 | - | - | - | - | 1,2 |
| **ВПР** | **Восточный планировочный район** | | | | | | | | | | | | |
| ВПР | ЛДК (весь район) | 63,0 | 18,0 | - | 9,9 | 59,0 | 149,9 | 2,9 | 0,8 | - | 0,4 | 2,7 | 6,8 |
| **Итого по ВПР** | | 63,0 | 18,0 | - | 9,9 | 59,0 | 149,9 | 2,9 | 0,8 | - | 0,4 | 2,7 | 6,8 |
| **ЗПР** | **Западный планировочный район** | | | | | | | | | | | | |
| ЗПР-1 | СПТУ | 1,8 | - | - | - | - | 1,8 | 0,1 | - | - | - | - | 0,1 |
| ЗПР-2 | западная оконечность города | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Итого по ЗПР** | | 1,8 | - | - | - | - | 1,8 | 0,1 | - | - | - | - | 0,1 |
| **Всего по СПР – г. Дальнереченску** | | 335,5 | 50,2 | 4,8 | 22,0 | 215,2 | 627,7 | 15,3 | 2,3 | 0,2 | 1,0 | 9,8 | 28,6 |
|  | **Территории городского округа вне города** | | | | | | | | | | | | |
| **СЗО** | **Северная зона округа** | | | | | | | | | | | | |
| СЗО-1 | с. Лазо | 36,9 | 2,1 | - | - | - | 39,0 | 1,7 | 0,1 | - | - | - | 1,8 |
| СЗО-2 | д. Краснояровка | 9,4 | - | - | - | - | 9,4 | 0,4 | - | - | - | - | 0,4 |
| СЗО-3 | Западная оконечность округа, приграничная территория | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Итого по СЗО** | | 46,3 | 2,1 | - | - | - | 48,4 | 2,1 | 0,1 | - | - | - | 2,2 |
| **ЮЗО** | **Южная зона округа** | | | | | | | | | | | | |
| ЮЗО-1 | с. Грушевое | 6,3 | - | - | - | - | 6,3 | 0,3 | - | - | - | - | 0,3 |
| ЮЗО-2 | п. Кольцевое | 4,2 | 1,0 | - | - | 10,0 | 15,2 | 0,2 | 0,1 | - | - | 0,4 | 0,7 |
| **Итого по ЮЗО** | | 10,5 | 1,0 | - | - | 10,0 | 21,5 | 0,5 | 0,1 | - | - | 0,4 | 1,0 |
| **Всего по зоне округа вне города** | | 56,8 | 3,1 | - | - | 10,0 | 69,9 | 2,6 | 0,2 | - | - | 0,4 | 3,2 |
| **Всего по городскому округу** | | 392,3 | 53,3 | 4,8 | 22,0 | 225,2 | 697,6 | 17,9 | 2,5 | 0,2 | 1,0 | 10,2 | 31,8 |

Расчеты территорий, требуемых для размещения нового жилищного строительства с учетом уличной сети, объектов социально-бытового обслуживания повседневного спроса и 5% резерва для учета неудобий, СЗЗ и противопожарных разрывов, исходя из следующих плотностей жилой застройки:

- для 2-5-этажной застройки – по 2 т.м2/га

- для индивидуальной жилой застройки (ИЖС), при принятых средних размерах приусадебных участков по 2000 м2 (от 1500 м2 в городе до 2500 м2 в селах) и средних размеров жилых строений по 125 м2 (от 100 до 150 м2) – по 500 м2/га.

Ниже в таблице Таблица №3.3.2.- 7 приводятся ориентировочные показатели требуемых территорий для развития жилых зон по каждому планировочному району и структурно-расчетной территории.

**Ориентировочные показатели требуемых территорий для развития жилья по отдельным планировочным районам и структурно-расчетным зонам округа**

Таблица №3.3.2.- 7

| индекс зоны | наименование зон в границах города и округа | I очередь развития | | | II очередь развития | | | Итого за расчетный период (округленно) | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1-эт (ИЖС) | 2-5 эт. | ИТОГО | 1-эт (ИЖС) | 2-5 эт. | ИТОГО | 1-эт (ИЖС) | 2-5 эт. | ИТОГО |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **СЗО-** | **А. Северная зона округа - г. Дальнереченск** | | | | | | | | | |
| **СПР** | **Северный планировочный район** | | | | | | | | | |
| СПР-1 | Графский | 10 | - | 10 | 16 | - | 16 | 26 | - | 26 |
| СПР-2 | Иман | - | - | - | - | 20 | 20 | - | 20 | 20 |
| СПР-3 | Каменушка | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| СПР-3а | ДОК | - | 8 | 8 | - | 5 | 5 | - | 13 | 13 |
| **Итого по СПР** | | 10 | 8 | 18 | 16 | 25 | 41 | 26 | 33 | 59 |
| **ЦПР** | **Центральный планировочный район** | | | | | | | | | |
| ЦПР-1А | Центр города | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ЦПР-1Б | Центр города | - | - | - | 2 | - | 2 | - | 2 | 2 |
| -Ц2ПР-1В | Центр города | - | - | - | - | 6 | 6 | - | 6 | 6 |
| -ЦПР-2 | Южная часть центра | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ЦПР-3 | Ю-В часть центра | - | 3 | 3 | - | 13 | 13 | - | 16 | 16 |
| ЦПР-4 | Район кладбища | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ЦПР-5 | Р-н Дальэнерго | - | - | - | - | 18 | 18 | - | 18 | 18 |
| **Итого по ЦПР** | | - | 3 | 3 | 2 | 37 | 39 | 2 | 40 | 42 |
| **ЮПР** | **Южный планировочный район** | | | | | | | | | |
| ЮПР-1 | жилой район Аэропорт | - | - | - | 72 | 8 | 80 | 72 | 8 | 80 |
| ЮПР-2 | Дальнереченск-2 | - | - | - | - | 4 | 4 | - | 4 | 4 |
| ЮПР-3 | Болото | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Итого по ЮПР** | | - | - | - | 72 | 12 | 84 | 72 | 12 | 84 |
| **ВПР** | **Восточный планировочный район** | | | | | | | | | |
| ВПР | ЛДК (весь район) | - | 10 | 10 | - | - | - | - | 10 | 10 |
| **Итого по ВПР** | | - | 10 | 10 | - | - | - | - | 10 | 10 |
| **ЗПР** | **Западный планировочный район** | | | | | | | | | |
| ЗПР-1 | СПТУ | - | - | - | 140 | 66 | 206 | 140 | 66 | 206 |
| ЗПР-2 | западная оконечность города | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Итого по ЗПР** | | - | - | - | 140 | 66 | 206 | 140 | 66 | 206 |
| **Всего по СПР – г. Дальнереченску** | | 10 | 21 | 31 | 230 | 140 | 370 | 240 | 161 | 401 |
|  | **Территории городского округа вне города** | | | | | | | | | |
| **СЗО** | **Северная зона округа** | | | | | | | | | |
| СЗО-1 | с. Лазо | - | - | - | 10 | 10 | 20 | 10 | 10 | 20 |
| СЗО-2 | д. Краснояровка | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| СЗО-3 | Западная оконечность округа, приграничная территория | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Итого по СЗО** | | - | - | - | 10 | 10 | 20 | 10 | 10 | 20 |
| **ЮЗО** | **Южная зона округа** | | | | | | | | | |
| ЮЗО-1 | с. Грушевое | - | - | - | 40 | - | 40 | 40 | - | 40 |
| ЮЗО-2 | п. Кольцевое | - | - | - | 130 | - | 130 | 130 | - | 130 |
| **Итого по ЮЗО** | | - | - | - | 170 | - | 170 | 170 | - | 170 |
| **Всего по зоне округа вне города** | | - | - | - | 180 | 10 | 190 | 180 | 10 | 190 |
| **Всего по городскому округу** | | 10 | 21 | 31 | 410 | 150 | 560 | 420 | 171 | 591 |

### 3.3.3. Организация системы социально-бытового обслуживания.

Проектными предложениями по планировочной организации территории в границах города Дальнереченска, а также всех населенных пунктов округа, к концу расчетного срока предусматривается развитие полного комплекса учреждений и предприятий всех видов обслуживания, обеспечивающих создание комфортных условий жизни населения, соответствующих поставленным целям обеспечения социально-экономического развития на уровне XXI века.

Предусматривается расширение номенклатуры и ассортимента представляемых населению услуг. Учитывая сложившуюся градостроительную ситуацию и территориальные характеристики округа, определяющие дискретность структуры города и отдельных населенных пунктов. Большое внимание в проекте уделяется соблюдению баланса нормативных радиусов доступности услуг от мест проживания населения и размерам учреждений обслуживания при достаточной изолированности отдельных небольших жилых районов. Проектная вместимость учреждений социально-бытового обслуживания на расчетный срок определяется в соответствии со СНиП 2.07.01.-89 РФ, а по детским дошкольным и школьным учреждениям, исходя из ожидаемых изменений в демографической ситуации.

Требуемые вместимости учреждений обслуживания определяются для каждого планировочного района города и каждого населенного пункта за его пределами. При этом учитывается, что расчетная численность населения структурно-планировочных районов во многих случаях невелика и расчетные вместимости отдельных объектов в этих районах также весьма низки. Приведенные в проекте расчеты позволяют предусмотреть формирование центров обслуживания на группу близко расположенных районов в пределах требуемых радиусов доступности. Во всех районах города и в сельских населенных пунктах, особенно, в зонах массового жилищного строительства, намечается развитие полного комплекса учреждений обслуживания. Предусматривается также необходимая реконструкция и модернизация существующих объемов обслуживания с обеспечением повышения качества и характера предоставляемых услуг. В частности, учитывается приведение к действующим и прогнозным требованиям наполняемости учебных классов и групп в общеобразовательных учреждениях, что позволит в соответствующих зонах формировать объекты с меньшей пропускной способностью, в том числе, и за счет внедрения компьютеризации и новейшего материально-технического оснащения, использования свободных объемов и территорий для развития спортивных и культурных центров обслуживания населения всех категорий и возрастов. Кроме расчетных показателей объектов обслуживания повседневного спроса, проектом предусматривается формирование специализированных и многофункциональных комплексов и центров с размещением объектов обслуживания краевого и регионального значения. Значительная часть таких объектов, как административно-хозяйственные и деловые учреждения, офисы, банки, предприятия отдыха, досуга детей и взрослых (дома детского творчества, спортивные комплексы, станции юных натуралистов и техников), высшие и средние специальные учебные заведения, медицинские, санаторные, спортивно-оздоровительные объекты и пр., осуществляются строительством согласно специальным проектно-плановым разработкам, расчетным и нормативным показателям СНиП, уточняемым городскими службами. Для размещения таких объектов в проекте предусматриваются ориентировочно достаточные размеры территорий организуемых центров обслуживания с обустройством их площадками для кратковременной остановки и стоянки автомобилей в соответствии с Приложением 9 СНиП 2.07.01.89\*.

В последние десятилетия в границах территориальных районов основной формой расселения являются поселения, включающие населенные пункты городского и сельского типа. В этих условиях между населенными пунктами возрастает интенсивность административно-хозяйственных и производственных связей и стираются различия между характером и типами застройки, степенью инженерного обустройства и социально-бытового обслуживания, поэтому в действующем СНиП нормативные показатели для расчетов почти всех учреждений обслуживания приводятся одинаковыми как для городских, так и для сельских населенных пунктов..

**Расчет пропускной способности учреждений социально-бытового обслуживания, требуемой к размещению к концу расчетного срока в границах каждого планировочного района, исходя из проектной численности населения и нормативных показателей, предусматриваемых СНиП 2.07.01.-89хх .**

Таблица № 3.3.3.-1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №/№ | Наименование учреждений социально-бытового обслуживания | Един. измерения | Расчетные нормы на 1000 жит. | Планировочные районы  города Дальнереченска | | | | | Планировочные зоны за городской чертой | | Итого по округу |
| Север-  ный | Центральный | Восточ-  ный | Южный | Запад-  ный | Северная  с.Лазо | Южная  с.Грушевое  п. Кольцевое |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | Расчетная численность населения | Т. чел. | - | 4,3 | 15,1 | 5,4 | 2,7 | 6,5 | 2,4 | 3,4 | 39,8  (ок.40,0) |
| 2 | Детские дошкольные учреждения | мест | 40 | 172 | 604 | 216 | 107 | 260 | 96 | 136 | 1591 |
| 3 | Общеобразовательные школы | учащихся | 140 | 602 | 2114 | 756 | 378 | 910 | 336 | 476 | 5572 |
| 4 | Детские спортшколы | мест | 3 | 13 | 46 | 16 | 8 | 20 | 7 | 10 | 120 |
| 5 | Детские школы искусств (музыкальные, худож., хореогрфические и т.д) | мест | 5 | 22 | 76 | 27 | 14 | 32 | 12 | 17 | 200 |
| 6 | Детские внешкольные учреждения (дома технич. творчества, школьников, натуралистов и пр.) | мест | 7 | 30 | 106 | 38 | 19 | 46 | 17 | 24 | 280 |
| 7 | Дома-интернаты для взрослых инвалидов, психоневрологические интернаты) | мест | 31 на 80% населения | 106 | 371 | 134 | 67 | 161 | 60 | 84 | 986 |
| 8 | Детские дома, интернаты | мест | 3 на 20% населения | 3 | 9 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 24 |
| 9 | Больницы | коек | 13 | 56 | 196 | 70 | 35 | 84 | 31 | 44 | 516 |
| 10 | Поликлиники | Пос/см | 20 | 86 | 302 | 108 | 54 | 130 | 48 | 68 | 796 |
| 10А | Станции скорой медицинской помощи | автомобиль | 1 на 10 тыс. чел. | 3-4 автомобиля | | | | | 1-2 автомобиля | | 4-6 автомоб. |
| 11 | Аптеки | м2 общей площ. | 7 | 30 | 106 | 38 | 19 | 46 | 17 | 24 | 280 |
| 12 | Детские молочные кухни | порция | 4 на 1 реб. до 1 года | 216 | 759 | 270 | 135 | 327 | 121 | 172 | 2000 |
| 13 | Раздаточные пункты молочной кухни | Порция  м2 общей площади | 0,3 на 1 ребенка до 1 года | 16/43 | 57/151 | 20/51 | 10/27 | 24/65 | 10/24 | 13/34 | 150/398 |
| 14 | Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий (в жилой застройке) | м2 общей площади | 80 | 344 | 1208 | 432 | 216 | 520 | 192 | 272 | 3184 |
| 15 | Спортивные залы общего пользования | м2 общей площади | 80 | 344 | 1208 | 432 | 216 | 520 | 192 | 272 | 3184 |
| 16 | Крытые и открытые бассейны общего пользования | м2 зеркала воды | 25 | 108 | 377 | 135 | 68 | 162 | 60 | 85 | 995 |
| 17 | Территории открытых плоскостных сооружений и площадок | га | 0,8 | 3,4 | 12,1 | 4,3 | 2,2 | 5,2 | 1,9 | 2,7 | 31,8 |
| 18 | Помещения для культурно-массовой, воспитательной работы и досуга | м2 площади пола | 50 | 220 | 760 | 270 | 140 | 320 | 120 | 170 | 2000 |
| 19 | клубы | посетительских мест | 80 | 344 | 1208 | 432 | 216 | 520 | 192 | 272 | 3184 |
| 20 | Танцевальные залы | мест | 6 | 26 | 91 | 32 | 16 | 39 | 14 | 20 | 238 |
| 21 | кинотеатры | мест | 30 | 130 | 460 | 160 | 80 | 200 | 70 | 100 | 1200 |
| 22 | театры | мест | 8 | 34 | 121 | 43 | 22 | 52 | 19 | 27 | 318 |
| 23 | Концертные и универсальные спортивно-зрелищные залы | мест | 10 | 43 | 151 | 54 | 27 | 65 | 24 | 34 | 398 |
| 24 | Массовые библиотеки | т.ед. хранения/ читател. место | 4/3 | 17/13 | 60/46 | 22/16 | 11/8 | 26/20 | 10/7 | 14/10 | 160/120 |
| 25 | Магазины:  - продовольственные  - не продовольственные | м2 торговой площади | 100  180 | 430  774 | 1510  2718 | 540  972 | 270  486 | 650  1170 | 240  432 | 340  612 | 3980  7164 |
| 26 | Рыночные комплексы | м2 торговой площади | 30 | 130 | 460 | 160 | 80 | 200 | 70 | 100 | 1200 |
| 27 | Предприятия общественного питания | мест | 40 | 172 | 604 | 216 | 107 | 260 | 96 | 136 | 1597 |
| 28 | Магазины кулинарии | м2 торговой площади | 6 | 26 | 91 | 32 | 16 | 39 | 14 | 20 | 238 |
| 29 | Предприятия бытового обслуживания | Рабочее место | 9 | 39 | 136 | 49 | 24 | 58 | 22 | 31 | 359 |
| 30 | прачечные | Кг белья в смену | 120 | 516 | 1812 | 648 | 324 | 780 | 288 | 408 | 4776 |
| 31 | химчистка | Кг. вещей в смену | 11,4 | 49 | 172 | 62 | 31 | 74 | 27 | 39 | 454 |
| 32 | Банно-оздоровительные комплексы, бани | мест | 7 в городе и 10 в селе | 30 | 106 | 38 | 19 | 46 | 24 | 34 | 297 |
| 33 | Отделения связи | объект | 1 объект на 6 т чел. в городе и  0,2 на 2 т. чел. в селе | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 10 |
| 34 | Отделения банков | операционная касса | 3-4 на 10 тыс.чел. | - | - | - | - | - | - | - | 3-4 |
| 35 | Отделения и филиалы сбербанка РФ | операционная касса | 1на 2 тыс.  чел. в го-  роде и на 1т.чел.в  селе | 2 | 8 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 24 |
| 36 | Суд и прокуратура | объект | 1 на 30 тыс. жит. | - | - | - | - | - | - | - | 1 объект |
| 37 | Юридическая консультация | Юрист , адвокат | 1 на 10 тыс. жит. | - | - | - | - | - | - | - | 4 |
| 38 | Нотариальная контора | нотариус | 1 на 30 тыс. жит. | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 39 | Жилищно-эксплуатационная контора | объект | 1 на 20 тыс. жит. | - | - | - | - | - | - | - | 2-3 |
| 39А | Опорный пункт охраны общественного порядка | м2 общей площади | 120 | 516 | 1812 | 648 | 324 | 780 | 288 | 408 | 4776 |
| 40 | гостиницы | место | 6 | 26 | 91 | 32 | 16 | 39 | 14 | 20 | 238 |
| 41 | пождепо | 1 пож. Автомобиль | 0,4 | 2 | 6 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 16 |
| 42 | Пункт приема вторсырья | объект | На 20  т.чел. |  |  |  |  |  |  |  | 2-3 объекта |
| 43 | Общественные уборные | прибор | 1 на 1 тыс. чел. | 4 | 15 | 5 | 3 | 7 | 2 | 4 | 40 |
| 44 | Бюро ритуальных услуг | объект |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 45 | кладбище | га | 0,24 на 1 тыс. чел. |  |  |  |  |  |  |  | 10 |
| 46 | ветстанция |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Развитие сети учреждений обслуживания как по объектам социально-бытового вида, так и по предприятиям сферы управления, науки, и образования, здравоохранения, досуга и культуры краевого и муниципального значения, формирующие значимые центры обслуживания, являются очень важным мероприятием для повышения уровня жизни населения и здорового инвестиционного климата и решения ожидаемых экономических задач.

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ГЕНЕРАЛЬНЫМ ПЛАНОМ ОБЪЕКТЫ СОЦКУЛЬТБЫТА, ФОРМИРУЮЩИЕ ЗНАЧИМЫЕ ЦЕНТРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Таблица №3.3.3.-2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №/№ | Индекс района | Размещаемые объекты | объем  Тыс м3 | Площадь  Тыс м2 |
| 1 | ЦПР-5  Дальэнерго | Деловой центр: офисы, конференц залы, гостиницы, выставки, рынки, ВДНХ | 230 | 75 |
| 2 | ЦПР-5 | терминалы |  |  |
| 2 | ЦПР-1А  ЦПР-1Б  ЦПР-1В  по ул. Ленина | Администрация, культура, торговля, рестораны | 130 | 33 |
| 3 | ЦПР-2 | Медицинский реабилитационный центр, медицинский колледж, протезные мастерские | 120 | 30 |
| 4 | ЦПР-3  по ул. Рябуха | Культура, торговля, рестораны | 60 | 15 |
| 5 | ВПР- ЛДК | Медицина, колледж, торговля | 50 | 13 |
| 6 | ЦПР-4 | Психоневрологический стационар,  Хоспис | 80 | 20 |
| 7 | ЮПР-1 | Пансионат, горно-лыжная база, детдом, дом престарелых |  |  |
| 8 | ЮПР-2 | Мясокомбинат, логистика | 40 | 10 |
| 9 | СЗО-1, Лазо | Санатории, Туберкулезная больница, центр патриотического воспитания, переработка сельхозпродукции | 150 | 38 |
| 10 | ЮЗО-2  Кольцевое | Региональный центр медицины катастроф (федеральный объект) | 80 | 20 |
| ИТОГО |  |  | 860 | 216 |

Приведенный на предыдущей стадии проекта анализ изменений, произошедших в период 1990-2007 гг. в сфере социально-бытового обслуживания, показал значительное сокращение числа и пропускной способности учреждений всех видов обслуживания, вызванных сокращением численности населения и сокращением средств на их содержание и эксплуатацию. Часть объектов была приватизирована с последующим использованием по другому назначению. В последние 2 -3 года в связи с действием финансово - экономического кризиса улучшения в сфере обслуживания на производстве не произошло. Размещение учреждений обслуживания повседневного спроса предусматривается в границах каждого структурно-планировочного района, исходя из расчетной численности населения и, соответственно, требуемой пропускной способности, и нормативного радиуса доступности. При этом, возможно обслуживание одним объектом несколько структурных, рядом расположенных районов. В связи с тем, что новое жилищное строительство размещается, главным образом, на свободных от застройки территориях, размещение новых объектов обслуживания предусматривается преимущественно в районах новой массовой жилой застройки. Формирование новых многофункциональных и специализированных центров регионального значения намечается исходя из общей идеи планировочной организации территории, в наиболее благоприятных зонах по градостроительным и природным условиям.

На основном чертеже и «Карте расчетных районов округа» показаны территории ориентировочного размещения наиболее значимых учреждений обслуживания. Уточнение размещения должно быть выполнено на стадии «Проекта планировки», исходя из уточненных показателей численности населения конкретных зон, дислокации существующих учреждений обслуживания и нормативных радиусов их доступности. Основная часть учреждений обслуживания намечается к реализации за пределами первой очереди развития округа, в период 2016-2030 годов. В ближайшие годы – в период первой очереди развития, в связи с намечаемым небольшим снижением численности населения, пропускная способность существующих учреждений обслуживания, включая школы, в основном, позволяет обеспечить обслуживание населения по допустимым показателям обеспеченности.

В период первой очереди развития намечается увеличение пропускной способности детских дошкольных учреждений на 100-120 мест за счет освобождения ранее действующих учреждений, либо за счет строительства небольших новых объектов в районах новой жилой застройки (в зонах СПР – 3А и ВПР) с возможным размещением встроено-пристроенных учреждений в первых этажах. В этот период предлагаются к строительству малозатратные объекты, которые могут быть размещены в кварталах жилых домов; предприятия по организации досуга; учреждения коммунально-бытового обслуживания; охраны общественного порядка и др., а также спортивно-оздоровительные и рекреационные площадки открытого типа. Общая расчетная площадь земельных участков, необходимых для размещения новых общественных центров обслуживания ориентировочно определяется в 60-70 га, в том числе, в границах территории города Дальнереченска около 50-60 га, а в округе за пределами города – около 10 га. Размеры требуемых территорий для размещения объектов обслуживания повседневного спроса учтены при расчете требуемых территорий жилых зон.

## [3.4. Планировочная организация и функциональное зонирование территории](#_Toc198648214)

Стратегия развития Дальнереченского городского округа базируется на СТП Приморского края и стратегии развития Российской Федерации, которая состоит в переходе российской экономики от экспортно-сырьевого к инновационному социально-ориентированному типу развития, как в сельскохозяйственной отрасли, так и в развитии пищевой, деревоперерабатывающей промышленности и логистики, связанной с транзитным положением округа. Стратегия предполагает переход экономики района на инновационный путь развития, связанный с развитием всего Приморского края и Сихотэ-Алинского экономического района. Увеличение мест приложения труда приведет к росту занятого на местах населения и притоку квалифицированных молодых кадров, что будет способствовать росту не только временного, но и постоянного населения.

### [3.4.1. Планировочная организация территории Дальнереченского городского](#_Toc198648215) округа.

Территориальное развитие округа должно быть связано с повышением статуса города Дальнереченска как делового и административного районного центра развития электроэнергетики, кластера деревообработки на базе новых технологий, добычи ценных полезных ископаемых и переработки водных ресурсов, а также северного логистического центра международной торговли края.

**А. Планировочная структура округа**

По СТП Приморского края Дальнереченский городской округ получает выход на новый меридиональный транспортный коридор - железную дорогу и новую автомобильную дорогу федерального значения «Восток». Региональная широтного направления дорога соединит автомобильную дорогу «Восток» с автомобильной дорогой общего пользования федерального значения А-370 «Уссури» от Хабаровска до Владивостока и Транссибом. Кроме того, в перспективе возможно формирование в дополнение к существующим, выход в приграничную зону с КНР с переходом р.Уссури в районе г.Дальнереченск на российской стороне и г.Хутоу на китайской, а также за пределом расчетного срока возможен выход региональной широтной дороги на Пластун к пассажирскому порту на Японском море. Таким образом, город Дальнереченск – в перспективе становится деловым центром северной системы расселения Приморского края с функциями краевого представительства. С проектируемыми объектами развития электроэнергетики (ГЭС), зонами добычи ценных полезных ископаемых, с федеральной трассой «Восток» меридионального направления центр округа связывают 2 краевые автодороги: северная - Дальнереченск-Рощино-Восток и южная - Дальнереченск – Ариадное-Уборка. Планировочная структура городского округа сформировалась на базе довольно сложной системы столкновения природных условий местности и техногенных решений экономических задач государства.

**Планировочный каркас городского округа** включает несколько уровней его формирования:

**1**. **Природный каркас**, образованный речной системой бассейна р. Уссури, между поймами которых образовались относительно пригодные для строительства территории и крупные ложбины стока с пригодных для застройки территорий, дополняется поймами рек, старицами, болотами не пригодными для строительства, но пригодными для формирования системы ландшафтных и природных парков, которые составляют экологический каркас территории. На основании статьи 58 Федерального закона «Об охране окружающей среды», для природных объектов, имеющих особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение, устанавливается особый правовой режим, в том числе режим особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Этот природный каркас должен оказаться основой уникальности города, его градообразующим фактором и, возможно, одной из отраслей научно-хозяйственной деятельности.

**2**. **Техногенный каркас** федерального уровня, который базируется на системе федеральных трасс железной (Транссиб) и автомобильной ( А-370 «Уссури» от Хабаровска до Владивостока) дорог, специальных дорог приграничной зоны, и внешних региональных связей округа, поддерживающихся магистралями широтного направления.

**3.** **Градостроительный каркас** муниципального уровня, образованный **системой городских магистралей** – въездов в город, **системой общественных пространств городского центра, системой экологического каркаса,** включающего зоны охраняемых природных территорий, парков, водоемов, **системой инженерного каркаса.**

**4. Система расселения округа** продолжает развитие в направлении, заданном федеральными трассами. Она еще больше уплотняется вокруг планировочного каркаса. В планировочной структуре городского округа сохраняется и развивается принципиальный подход к организации территории. Территория разделена на 2 части. В южной, сельскохозяйственно ориентированной зоне округа (ЮЗО), сложившейся на базе с. Грушевое и п. Кольцевое и территорий выведенных дивизий, формируется сельскохозяйственный приемно-перерабатывающий узел – сельскохозяйственный производственный центр округа. Наиболее урбанизированная уже в настоящее время северная зона округа (СЗО) продолжает процесс урбанизации, но уже по градо-эколого-ориентированному принципу. Сельхозземли в этом районе округа занимаются дачами, огородами и землями спецназначения. Все земли низкой поймы р. Б. Уссурка в округе заняты землями запаса и являются приграничной территорией. Существующая дискретная система расселения округа в СЗО, исторически занимающая территории высокой поймы рек Б. Уссурка, Малиновка, Белая, продолжает свое развитие на первой и второй надпойменной террасой между реками Б. Уссурка и р. Дегтярка и образует в западном планировочном районе города жилой район ЗПР-1 «СПТУ». Некоторое развитие системы расселения округа происходит за счет реконструкции и застройки освобождающихся от расформированных промпредприятий территорий жилых районов Северного, Южного и Восточного планировочных районов города.

Центры общественного обслуживания населенных пунктов Лазо, Грушевое, Кольцевое получают хорошую транспортную связь с планировочными узлами Центрального планировочного района – главного общественного центра округа.

В c. Лазо небольшой общественный центр по ул. Ярошенко с восточной стороны от ж/д вокзала развивается за счет присоединения к селу территории бывшего военного гарнизона, где формируется спортивная зона, центр патриотического воспитания (на месте госпиталя), развивается административная зона, детский сад, комплекс малых предприятий переработки сельхозпродукции. Со стороны Краснояровки, на водохранилище р. Дегтярка, предлагается создание пансионата. В ЮЗО на базе с. Грушевое и п. Кольцевое формируется центр Южной зоны округа. В с. Грушевое, имеющем потенциал территориального развития, общественный центр может быть интегрирован в единую систему с центром развивающегося п. Кольцевое. Развитие п. Кольцевое предполагается на территориях бывших объектов Министерства обороны, где будет размещен психодиспансер со стационаром в реконструируемой медсанчасти, комплекс общественного обслуживания и комплексы сельскохозяйственного производства. В качестве мест приложения труда планировочная структура округа дополняется массивами огородов, предназначенных для аренды, и частных малых предприятий с/х профиля, обслуживаемых инженерной и транспортной инфраструктурой. Эти огороды являются резервом территории для развития округа. Наиболее развит планировочный каркас в северной, урбанизированной зоне округа и в самом городе.

[**Б. Планировочная организация территории города**](#_Toc198648215)

Проектируемая планировочная организация города, как и вся система расселения округа, формируется за счет развития отдельных планировочных образований навстречу друг другу, оптимизации транспортной инфраструктуры для связи планировочных районов друг с другом и с территорией района при максимальном исключении использования внешних дорог (федеральной и региональных магистралей в качестве городских улиц). Такое решение вызвано тем, что внешняя автомобильная дорога общего пользования федерального значения, проходит через тело города, а все пересечения городских улиц с ней должны происходить в разных уровнях. Так внешний транспортный каркас города образуется трассами Транссиба, автомобильной дорогой общего пользования федерального значения А-370 «Уссури» от Хабаровска до Владивостока и двумя дорогами общего пользования регионального значения, подходящими к городу с востока. Внешняя система входит в город тремя узлами разноуровневых развязок городских магистралей с автомобильной дорогой общего пользования федерального значения А-370 «Уссури» от Хабаровска до Владивостока и одним южным одноуровневым узлом, ведущим к селам округа.

1. Северный контактный узел образован пересечением федеральной трассы с самой длинной городской магистралью, образованной улицей О. Кошевого, начинающейся от северной региональной трассы у планировочного района ЛДК и продолжающийся новой трассой, пересекающей р. Малиновка и вливающейся в ул. Рябуха в Центральном планировочном районе, которой суждено стать главной городской магистралью этого района. Пересекая р. Белая, как ул. Плеханова, она уходит на юг, и, становясь основной улицей, связывающей город с аэропортом, вливается в федеральную трассу.

2. Срединный контактный узел образован пересечением автомобильной дороги общего пользования федерального значения А-370 «Уссури» от Хабаровска до Владивостока с объединенной региональной дорогой, объединяющей северную и южную связь с трассой «Восток». Северная дорога регионального значения на подходе к планировочному району ЛДК пересекает железнодорожный обход Дальнереченск – Эбергард и, параллельно ей, как автомобильный дублер доходит до Дальнереченска-2, образуя перевалочно-пересадочный узел на грузовой станции, затем, соединяясь с южной региональной магистралью, ул. Железнодорожной, в срединном узле вливается в автомобильную дорогу общего пользования федерального значения А-370 «Уссури» от Хабаровска до Владивостока. После пересечения уже в статусе главного въезда в город - улица 50 лет Октября, а затем, ул. Героев Даманского выходит к ж/д и автовокзалам. Через срединный контактный узел проходит еще одна районная магистраль, решающая проблему связи центра с северным планировочным районом. Эта магистраль от контактного узла идет к северу по ул. Тухачевского, Украинской, Заводской, потом через развязку с Транссибом по ул. Советской и через развязку с железной дорогой на север по ул. Первомайской на бывший гарнизон Графский или на юго-запад по ул. Магистральной до с. Лазо

3. Третий контактный узел образует пересечение трасс: автомобильной дороги общего пользования федерального значения А-370 «Уссури» от Хабаровска до Владивостока, железнодорожного обхода, автомобильной дорогой местного значения - улица В. Терешковой, которая через существующую развязку улицы Магистральной с Транссибом уходит в район новой застройки планировочного района Графский. Через третий контактный узел на перспективу может пройти региональная (городская) железно- и автодорожная связь автомобильной дороги общего пользования федерального значения А-370 «Уссури» от Хабаровска до Владивостока и Транссиба (а, фактически, и федеральной трассы «Восток») с китайским городом Хутоу. Связь пройдет через создаваемый в развилке основной и обходной железно - дорожной линии региональный деловой центр. Более простая автомобильная связь с г. Хутоу может быть осуществлена через район Графский. Через этот же контактный узел на перспективу пройдет дорога местного значения, образующая кольцо вокруг нового западного планировочного района ЗПР-1, или «СПТУ» в пределах городской черты. ЗПР-1 («СПТУ») формирует новое направление развития города – выход на более здоровые, хорошо дренируемые земли сопки. Спецификой развития района «СПТУ» является его привязка к ландшафтной структуре территории, предполагающей сохранение крупных ложбин стока со склона останца сопки в р. Дегтярка.

Направление образуется улицами В.Терешковой, Магистральной, продолженной в с. Лазо. Железная дорога пересекается по двум развязкам, из которых одна - существующая.

4. Четвертый контактный узел находится в округе за городской чертой. Местная дорога через него ведет к сельским населенным пунктам ЮЗО.

#### 3.4.1.1. Функциональное зонирование планировочных (жилых) районов

Новый подход к функциональному зонированию города преследует цель создания единого городского пространства за счет использования внутренних территориальных резервов, совершенствования улично-транспортной сети, реконструкции промзон, благоустройства и возобновления сельскохозяйственной деятельности на неиспользуемых в настоящее время сельскохозяйственных землях. В планировочных (жилых) районах города происходит следующая трансформация функциональных зон:

**Северная зона округа.**

**1. Жилой район «Графский» .**

**Территория военного городка** (федеральная собственность) – практически не меняется, но на территории выносимой воинской части возможно развитие жилой зоны для федеральных нужд с социальной инфраструктурой**.**

**Жилая зона** вдоль улицы Первомайской - расширяется до 1 – 1,5км в южном направлении, сокращаясь в то же время до границы СЗЗ р.Б. Уссурка (200м.) и, что важно, до границы затопления паводковыми водами.

**Коммунально-складская зона** - в юго-восточной части района расширяется, используя территориальные резервы данного района, что создаст дополнительные рабочие места проживающему здесь населению.

**Зону общественного центра** предлагается создать в центральной части формируемой жилой зоны «Графский» у ручья, восстановленного в ложбине стока.

**В рекреационной зоне лесного массива** предполагается строительство лыжной баз.

**2. Жилой район «Иман»:**

**Жилая зона -** предлагается создание презентабельной общественно-жилой зонына месте выноса из этого достаточно привлекательного района города нефтебазы**,** загрязненного водозабора и ряда рудиментных объектов с улиц Чернышевского и Краснофлотской, но с обязательным сохранением памятников архитектуры, истории и культуры;

**Промышленно-коммунальная зона** сохраняется только на спецобъектах, у железнодорожных путей Транссиба, а также сохраняются и реконструируются действующие предприятия пищевой промышленности, превращаясь в предприятия по выпуску эксклюзивной продукции с выставочными и дегустационными залами, собственным магазином и пр.;

**Зона общественного центра** формируется самим районом, который становится лицом города со стороны государственной границы;

**Рекреационная зона** – возможно обустройство набережной и организация лодочной станции для водного отдыха с заездом на острова, где будет развиваться зона гидропарка.

**3. Жилой район Каменушка:**

**Жилая зона -** предлагается развитие жилой зоны за счет территории бывшего бондарного завода.

**Промышленно-коммунальная зона** - формируется промышленными и коммунальными предприятиями не выше V класса опасности (СЗЗ -50м) в северной части ДОК; и в восточной части Каменушки;

**Зона общественного центра** формируется на пересечении ул. Сплавная и Трудовая.

**Рекреационная зона** – возможна организация лодочной станции для переправы на острова.

**4. Центральный планировочный район**

**Жилая зона** - увеличивается за счет использования большей части центральной и северной территорий бывшего ДОКа под жилищное строительство, а также предлагаемого к освоению участка под строительство усадебной застройки на сопке вдоль трассы обходной железной дороги в районе Дальэнерго;

**Производственная зона** - увеличивается за счет использования южной части территории бывшего ДОКа. Территория бывшего ДОКа, в соответствии с проектным решением перерезается городской магистралью ул. Рябуха, с устройством городского рынка. Проектом предлагается максимальное сокращение коммунальной зоны вдоль ул.50 лет Октября - главной въездной улицы города. То же касается сокращения территории гаражей в исторически сложившейся части г. Дальнереченска в районе ул. Краснофлотской.

**Рекреационная зона** формируется вдоль р.Белая.

**Зоны общественного центра** на пересечении ул.ул. Г.Даманского, Победы, Шевчука с ул.ул. Рябуха, Украинской, Полтавской.

**Территория спецназначения** – городское кладбище, по предписаниям Роспотребнадзора рекомендуется к закрытию, из- за высокого уровня подземных вод (менее 2.0 м) и близкого расположения (в СЗЗ) жилого частного сектора.

**5. Восточный планировочный район – ЛДК**

**Жилая зона,** которая занимает территорию от пер. Заводского до ул. О.Кошевого, в широтном направлении – от ул. Пограничной до обходной железной дороги направления: Дальнереченск – Эбергард, увеличивается за счет интенсификации использования внутритерриториальных резервов.

**Производственная зона 1,** расположенная в северной части ЛДК, достаточно обширная и используемая в настоящее время не более чем на 25% резервируется для размещения в ней инновационных предприятий деревообрабатывающей промышленности, предприятий обслуживания магистрального нефтепровода.

**Зона общественного центра,** которая в неполном объеме сформировалась на территории между ул. Пушкина и 45 лет Октября до ул. О.Кошевого, развивается в соответствии с увеличением населения.

**6. Жилой район Дальнереченск-2**

**Жилая зона,** сейчас развивается вдоль ул. Железодорожной. Её северная граница проходит по улицам Гоголя, Солнечной, южная граница – по ул. Б.Хмельницкого, несколько развивается для расселения работников нового логистического центра.

**Производственная зона,** которая расположена вдоль железнодорожной ветки в районе ул. Б Хмельницкого, а также из группы небольших коммунально-складских предприятий вдоль улиц Железнодорожной и Кирпичной, и вблизи береговой полосы р.Малиновки, расширяется в южном направлении для размещения в ней предприятий логистического центра.

**Рекреационная зона**, которая сформировалась в месте впадения р. Кедровки в р. Малиновку, благоустраивается, путем создания городской пляжной зоны.

**Зона общественного центра** расширяется и реконструируется.

**7. Жилой район « АЭРОПОРТ»**

**Жилая зона,** которая сейчас находится в процессе формирования за счет строительства элитных дач, развивается в южном направлении до ул. Пилотов.

**Производственная зона,** т.е. комплекс аэродрома и метеостанции**,** дополняется объектами обслуживания пассажиров.

**Рекреационная зона** развивается за счет строительства дач в восточной части района, пансионата и лыжной базы в северной части этого живописного района без уничтожения лесных массивов.

**Зона общественного центра** создается на въездном узле из центрального планировочного района и улиц Пилотов и Пилота Хоровского.

**8. Населенный пункт «с. Лазо»**

**Жилая зона** развивается с восточной стороны Транссиба в северном направлении**.** С западной стороныТранссиба существующая застройка развивается узкой полосой (250-500 м) параллельно железной дороге в направлении ул. Постышева.

**Производственная зона** может развиватьсяна территории, прилегающей к площадкам ЛСУ и КЭЧ.

**Рекреационная зона** может развиваться на берегу водоема на р. Дегтярка. **Зона общественного центра,** которая сложилась по ул. С. Лазо и может развиваться на свободной территории к северу от жилой зоны.

Населенные пункты, являющиеся центром сельскохозяйственной южной зоны округа (ЮЗО), развиваются как единый комплекс, с производственной зоной, где могут быть размещены парники, теплицы, небольшие животноводческие фермы и производство по переработке сельскохозяйственной продукции. Эти комплексы станут общей производственной зоной.

**9. Населенный пункт «с. Грушевое»**

**10. Населенный пункт «п. Кольцевое»**

**Жилая зона** поселков развивается в существующих границах.

Общая **производственная зона** развиваетсяна правах аренды на территориях, с которых выводятся воинские части.

**Рекреационная зона** и **Зона общественного центра** будет складываться вблизи жилой зоны поселков.

Кроме функциональных зон отдельных жилых районов весь городской округ связан единой системой общественных пространств более высокого ранга.

**А. Городской центр** сложившийся в центральном районе между улицами 50 лет Октября и М.Личенко, по ул. Ленина, Победы, дополняется развитием системы центра по основным городским магистралям: улицам Рябуха в ЦПР, О. Кошевого – в ЛДК, Советская и Первомайская – в СПР, Терешковой – в ЦПР-2, в районе Аэропорта на пересечении с автомобильной дорогой общего пользования федерального значения А-370 «Уссури» от Хабаровска до Владивостока, в ВПР-1на ул.ул. Магистральной и Постышева, продолженной до ул. С Лазо в с. Лазо. Входные узлы промпредприятий должны возникнуть на завершении ул. Ленина в ЦПР, на завершении ул. 45 лет Октября в ЛДК, въездной центральный узел должен появиться при переезде через железнодорожный обход в Дальнереченске-2. Особого рода региональный деловой центр развивается в развилке основной и обходной железнодорожной линии. К этому центру примыкает с севера (в СЗЗ Дальэнерго) территория торгово-выставочного сельскохозяйственного комплекса (аналог ВДНХ) с экспериментально-ботаническими садами и огородами (аптечные, экзотические, декоративные культуры). К этому комплексу с восточной стороны примыкают строительный и авторынок. Центры жилых районов развиваются на пересечении районных улиц, создавая более или менее равномерную сеть культурно-бытового обслуживания.

**Б. Рекреации.**

Система парков и бульваров, созданная в центральной части города, дополняется как системой озеленения центра города, берегов малых рек на его территории, так и формированием, крупных природных и ландшафтных парков на территориях:

* стариц между Центральным планировочным районом и ЛДК;
* болотного комплекса «Моховое». Однако, необходимы исследования биологов относительно соседства водоплавающей птицы на обширных водоемах болота и глиссады аэродрома малой авиации;
* бывшей части болотного комплекса, отрезанной от него железной дорогой и автомобильной дорогой общего пользования федерального значения А-370 «Уссури» от Хабаровска до Владивостока, превратившйся в луго-травный парк и облюбованной птицами и мелкими животными как зона покоя.

**Крупные рекреационные зоны города** размещаются на территориях:

* К югу от Центрального планировочного района, между городом и автомобильной дорогой общего пользования федерального значения А-370 «Уссури» от Хабаровска до Владивостока, создается городской парк с выделенной зоной питомников декоративных деревьев и кустарников, аптечными огородами, с зоной активного и тихого отдыха, детскими площадками, и как его продолжение - спортивный парк с региональным автоспортивным комплексом.
* На северо-западе центрального планировочного района города, на опушке дубового леса, единственного относительно крупного зеленого массива на территории города, выходящей к району «Графский» создается лыжная база с подъемниками.
* Вторую горнолыжную базу со спусками большей сложности и базу отдыха предлагается создать в западной части района «Аэропорт», среди небольших участков леса.
* Особый, традиционный для России вид рекреации – дачи и садовые участки, разбросанные в черте населенных пунктов и часто не в самых благоприятных местах (в зоне паводка, болот, под глиссадой самолета. Предлагается считать дачные участки элементом планировочной структуры населенных мест и планировать их размещение на благоприятных территориях с. Грушевое и п. Кольцевое.

**Система рекреаций города, как и система новых ООПТ, является частью его экологического каркаса.**

Экологический каркас включает в себя следующие функциональные зоны с соответствующими режимами землепользования:

**рекреационная зона**, включающая городские парки, озелененные прибрежные территории рек Б. Уссурки, Белой, Кедровки, Дегтярки, тематические парки – детский, автоспортивный, городские лесные массивы с лыжными базами (лес, примыкающий к району «Графский», лесной массив в районе аэродрома, территории дач);

**ресурсоохранная зона** – поймы рек и ручьев, в т.ч. долины р. Малиновка со старицами и протоками, заросшие древесно-кустарниковой растительностью, заливаемой в половодье, где водятся дикие звери – объект интереса охотников, и болотный комплекс «Моховое» с местами гнездования болотной птицы, в т.ч. краснокнижных видов;

**объектоохранные** зоны в районах существующих на территории городского округа памятников истории и культуры.

**средоформирующие** зоны – санитарно-защитные зоны предприятий, сельхозтерритории.

Разработка объектов строительства на территории Дальнереченского городского округа должна осуществляться с учетом требований ст. 56 ФЗ от 24.04.1995г. № 52-ФЗ «О животном мире», Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87, а также Постановления правительства РФ от 13.08.1996 №997.

**В. промышленные территории**

В структуре города сохранены все промышленные территории действующих и ликвидированных предприятий, не нарушающих экологических, функциональных и композиционных норм. Из них выделены участки, необходимые городу для размещения необходимых предприятий соцкультбыта, рекреации, важных композиционных узлов и инженерно-транспортной инфраструктуры. Остальная территория вместе с освободившимися площадками выведенных воинских частей, остается резервом для размещения предприятий обновленного производственного комплекса. В связи с предполагаемой специализацией городского округа как делового и учебного центра района, совмещающего с этим развитие элементов деревообрабатывающего и логистического кластеров, а также обеспечивающего свои потребности в продуктах питания, городу понадобятся территории для развития этих новых функций. Так предприятия деревообработки можно разместить на территориях бывших ДОК, ЛДК, логистический центр в Дальнереченске-2. Местом приложения труда вторых членов семьи может быть огородничество, фермерство и работа на частных перерабатывающих предприятиях, поскольку уже сейчас большую часть сельхозпродукции округ получает за счет частного сектора. Возможен вариант ревитализации сельскохозяйственных земель на условиях найма временных работников.

**3.4.1.3. Общие направления намечаемых изменений в земельном фонде ДГО.**

В проектных материалах по стратегии развития округа, в связи с обеспечением оптимальных условий планировочной организации территории, намечается формирование единого структурного образования, а именно формирование укрупненных жилых образований и зон, в частности: объединение д. Краснояровки с прилегающими землями с. Лазо, включение в границы с. Грушевое улицы Дубки и соединяющую их дорогу, включение в п. Кольцевое Южного микрорайона и соединяющую их дорогу регионального значения «Подъезд к ст. Грушевое». В этой связи часть земель округа включается в границы населенных пунктов. Это частично отразилось на границах и, соответственно, на показателях площади земель таких категорий, как «земли населенных пунктов», «земли сельскохозяйственного назначения», «земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли обороны, безопасности и земель иного специального назначения». Границы и показатели площади земель населенных пунктов сел Лазо, Грушевое, п. Кольцевое приняты согласно обмеру Генерального плана ДГО в М 1:25000, с учетом проектных решений по планировочной организации территории. Анализ показателей современного использования земель ДГО показывает, что большая часть земель округа относится к категории «Земли населенных пунктов», составляющей 12,8 тыс.га или 43,4 % от общей площади округа.

В структуре земель в границах межселенных территорий наибольший удельный вес составляют земли сельскохозяйственного назначения. Достаточно высокий удельный вес занимают «Земли запаса», к категории которых относится вся территория прибрежной зоны р. Уссури. Соответственно местоположению округа в системе Приморского края, большие территории занимают «Земли обороны и безопасности». Земельные участки, занимаемые военными объектами, частично расположены в землях населенных пунктов, с соответствующим разрешенным использованием. Земельные участки, занятые железной и автомобильными дорогами внегородского значения преимущественно размещаются в границах населенных пунктов и являются также землями разрешенного использования.

«Земли лесного фонда», как категория в границах ДГО отсутствуют. Лес в г. Дальнереченске относится к «городским лесам». В составе земель сельскохозяйственного назначения большие территории заняты древесно-кустарниковой растительностью. Наличие большого количества заболоченных территорий, заросших древесно-кустарниковой и болотно-луговой растительностью, входящих в состав всех категорий земель, является характерным в использовании земель округа.

Одной из главных задач проектных предложений по перспективному использованию земель является определение размеров и местоположения территорий для перспективного градостроительного развития с учетом планируемого освоения земель в период расчетного срока генерального плана и резервных площадок для последовательного территориального развития, в увязке с общей идеей планировочной организации территории каждого населенного пункта и всего округа в целом. Изменения в количественных значениях размеров земель каждой категории в пределах расчетного срока генерального плана намечаются ориентировочно, исходя из следующих положений:

Размещение расчетных объемов нового жилищно-гражданского, производственного и коммунально-складского строительства намечается в приведенных в проекте границах населенных пунктов с использованием, главным образом, незастроенных участков, либо застроенных малоценными и разрушенными строениями жилищного и производственного назначения. В связи с этим, изменений в площади земель населенных пунктов практически не намечается, за исключением с. Лазо, площадь земель которого, по планировочным соображениям и для резервирования территории под перспективное жилищно-гражданское строительство увеличивается на 88 га. В границах г. Дальнереченска площадь земель населенных пунктов увеличивается на 27 га (см. таблицу №3.4.1.3.-1.).

Больших изменений в размерах земель остальных категорий вне населенных пунктов также не намечается. Предусматривается возобновление использования заболоченных и заросших древесно-кустарниковой растительностью участков под сенокосы и пастбища, после восстановления и строительства новой мелиоративной системы.

21 га из земель сельскохозяйственного назначения, изымается под развитие инженерно-транспортных коммуникаций. Данные участки, не являются благоприятными для сельскохозяйственной деятельности. В то же время увеличивается использование земель сельскохозяйственного использования в г. Дальнереченске. Учитывая изложенное, ориентировочные изменения в распределении земель ДГО по категориям на конец расчетного срока приводятся ниже, в таблице № 3.4.1.3.-1.

**Ориентировочные изменения в распределении земель ДГО по категориям к концу расчетного срока**

Таблица № 3.4.1.3.-1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №/№ | **Наименование категорий земель** | **существующее положение** | | | **На конец расчетного срока** | | примечание |
| га | % к итогу | га | | % к итогу |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 |
| **1** | **Земли населенных пунктов**  **в т.ч.:** |  |  |  | |  |  |
| - | земли г. Дальнереченска | 10424 | 35,2 | 10451 | | 35,2 | Изменение границы г. Дальнереченска за счет исключения 61 га для развития аэропорта (из земель населенных пунктов в земли транспорта) и включения по планировочным соображениям 88 га. из земель сельскохозяйственного назначения (под древесно-кустарниковой растительностью), в т.ч. 20 га для размещения кладбища. |
| - | земли с. Лазо (в т.ч. д. Краснояровка) | 1640 | 5,5 | 1728 | | 5,8 | С учетом включения в границы с. Лазо 88 га из категории земель – земли запаса. С учетом включения в границы п. Кольцевое соединяющей дороги (п. Кольцевое - Южный микрорайон) регионального значения «Подъезд к станции Грушевое». Расчетный срок изменений границ не намечается. |
| - | земли с. Грушевое, (в т.ч. улица Дубки с дорогой) | 538 | 1,8 | 538 | | 1,8 |
| - | земли п. Кольцевое (в т.ч. Южный микрорайон с дорогой регионального значения «Подъезд к станции Грушевое» | 275 | 0,9 | 275 | | 0,9 |
|  | **ИТОГО по населенным пунктам** | 12877 | 43,4 | 12992 | | 43,8 |  |
| **2** | **Земли вне населенных пунктов:** |  |  |  | |  |  |
| 2.1 | земли сельскохозяйственного назначения | 8380 | 28,3 | 8271 | | 27,9 | Сокращение земель сельскохозяйственного назначения предусмотрено на 109 га., в том числе: за счет включения 88 га. (под древесно-кустарниковой растительностью) в земли населенных пунктов (границы г. Дальнереченск), из них 20 га для размещения нового кладбища и 21га. (угодья пастбища) за счет включения в земли транспорта – для развития транспортной сети. |
| 2,2 | земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения, в том числе | 1659 | 5,6 | 1741 | | 5,9 | Увеличение площади земель данной категории намечается за счет включения 61 га территории для развития аэропорта из земель населенных пунктов (границы г. Дальнереченск) и 21 га за счет земель сельскохозяйственного значения (угодья пастбища) для развития транспортной сети |
| - | земли обороны и безопасности | 1515 | 5,1 | 1515 | | 5,1 |  |
| 2.3 | земли особо охраняемых территорий и объектов | - | - | - | | - | Предложения по формированию ООПТ намечаются в пределах границ г. Дальнереченска - земли населенных пунктов |
| 2.4 | земли лесного фонда | - | - | - | | - | Земли лесного фонда в округе отсутствуют |
| 2.5 | земли водного фонда | 696 | 2,3 | 696 | | 2,3 |  |
| 2.6 | земли запаса | 6050 | 20,4 | 5962 | | 20,1 | Сокращение площади земель запаса за счет включения 88 га в земли населенных пунктов (границы с. Лазо) |
|  | **ИТОГО территорий вне населенных пунктов** | 16785 | 56,6 | 16670 | | 56,3 |  |
|  | **Всего по ДГО** | 29662 | 100 | 29662 | | 100 |  |

Распределение земель в границах населенных пунктов по функциональному назначению сохранить

Таблица №3.4.1.3.-3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №/№ | Территориальные  зоны | г. Дальнереченск | | | | с. Лазо,  д. Краснояровка | | | | с. Грушевое  д. Дубки | | | | п. Кольцевое | | | |
| состояние | | | | состояние | | | | состояние | | | | состояние | | | |
| Существ. | | проектное | | Существ. | | проектное | | Существ. | | проектное | | Существ. | | проектное | |
| га | % к итогу | га | % к итогу | га | % к итогу | га | % к итогу | га | % к итогу | га | % к итогу | га | % к итогу | га | % к итогу |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 1 | Зона жилой застройки,  в том числе: | 428 | 4,1 | 825 | 7,9 | 190 | 11,6 | 210 | 12,2 | 47 | 8,7 | 85 | 15,8 | 3 | 1,2 | 130 | 47,3 |
|  | - среднеэтажная | 75 | 0,8 | 235 | 2,3 | - |  | 10 | 0,6 | - |  | - |  | 3 | 1,2 | 3,0 | 1,1 |
|  | - индивидуальная  (застройка малоэтажными домами с приусадебными земельными участками) | 353 | 3,3 | 590 | 5,6 | 190 | 11,6 | 200 | 12,0 | 47 | 8,7 | 85 | 15,8 | - |  | 127 | 46,2 |
| 2 | Зона общественно-деловая | 88 | 0,8 | 165 | 1,6 | 2 | 0,1 | 14 | 0,8 | 1 | 0,2 | 2 | 0,4 | 2 | 0,7 | 11 | 4 |
| 3 | Зона производственная | 203 | 2 | 248 | 2,4 | 12 | 0,7 | 15 | 0,9 | 6 | 1,1 | 6 | 1,1 | - | - | 2 | 0,7 |
| 4 | Зона инженерных и транспортных инфраструктур, всего,  в том числе: | 292 | 2,8 | 360 | 3,4 | 87 | 5,3 | 87 | 5,0 | 37 | 6,9 | 37 | 6,9 | 26 | 9,4 | 26 | 9,4 |
|  | - железнодорожного | 220 | 2,1 | 220 | 2,1 | 87 | 5,3 | 87 | 5,0 | 30 | 5,6 | 30 | 5,6 | - | - | - | - |
|  | -автомобильного  - воздушного | 65  7 | 0,6  0,1 | 140  - | 1,3  - | -  - | -  - | -  - | -  - | 7  - | 1,3  - | 7  - | 1,3  - | 26  - | 9,4  - | 26  - | 9,4  - |
| 5 | Зона рекреационная (особо охраняемые природные территории включающие: рекреационные, ландшафтные парки, луго - травные парки, водно-болотный комплекс, городской лес, оздоровительные комплексы) | 825 | 7,9 | 2985 | 28,5 | - | - | 230 | 13,3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Зона сельскохозяйственного использования всего:,  в том числе: | 3328 | 31,9 | 2720 | 26,0 | 1072 | 65,5 | 735 | 42,5 | 417 | 77,5 | 377 | 70,1 | 244 | 88,7 | 51 | 18,5 |
|  | - садово-огородные товарищества | 247 | 2,4 | 610 | 5,8 | - | - | 103 | 6,0 | - | - | - | - | \_ | - | - | - |
|  | - пашни, сенокосы, пастбища и др. | 3081 | 29,5 | 2110 | 20,2 | 1072 | 65,5 | 632 | 36,6 | 417 | 77,5 | 377 | 70,1 | 244 | 88,7  - | 51 | 18,5 |
| 7 | Зона специального назначения | 206 | 2 | 130 | 1,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | Зона военных объектов | 239 | 2,3 | 239 | 2,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | \_ | \_ | \_ |
| 9 | Зона общего пользования, в том числе: | 1677 | 16,1 | 1818 | 17,4 | 67 | 4 | 107 | 6,2 | 16 | 3 | 17 | 3,1 | - | - | 49 | 17,8 |
|  | - скверы, парки и другие зеленые насаждения | 7 | 0,1 | 95 | 0,9 | - |  | 33 | 1,9 | 7 | 1,3 | 8 | 1,5 | - | - | 21 | 7,6 |
|  | -улично-дорожная сеть | 1519 | 14,6 | 1572 | 15,0 | 36 | 2,2 | 43 | 2,5 | 9 | 1,7 | 9 | 1,6 | - | -  - | 28 | 10,2 |
|  | - под водой | 151 | 1,5 | 151 | 1,5 | 31 | 1,8 | 31 | 1,8 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | Прочие территории (включая территории санитарно-защитных зон, болот) | 972 | 9,3 | 251 | 2,4- | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 11 | Территории древесно-кустарниковой растительности | 2166 | 20,8 | 710 | 6,8 | 210 | 12,8 | 330 | 19,1 | 14 | 2,6 | 14 | 2,6 | - | - | 6 | 2,3 |
|  | ИТОГО | 10424 | 100 | 10451 | 100 | 1640 | 100 | 1728 | 100 | 538 | 100 | 538 | 100 | 275 | 100 | 275 | 100 |

Как показывают данные приведенной таблицы, в границах ДГО земли категории «Особо охраняемых территорий и объектов» отсутствуют. Небольшие участки леса, находящиеся на территории г. Дальнереченска, общей площадью 825 га., являются городскими лесами рекреационного использования. Между тем, более 6000 га земель, т.е. около 20%, пойменных территорий, включающих болота, леса, выполняющие водоохранные функции, расположенные в границах г. Дальнереченска, не имеют статуса особо охраняемых территорий (ООПТ). Проектом предлагается придание этим землям соответствующего им статуса с более строгим режимом использования.

Одной из важных задач разработки проекта генерального плана является выполнение схемы функционального зонирования в границах каждого населенного пункта, определяющей виды использования территории с учетом обеспечения максимально благоприятной среды жизнедеятельности населения градостроительными средствами, а также защиту территорий от воздействия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, охрану природных территорий экологического каркаса и т.д. Намечаемое развитие и формирование всех функциональных зон в соответствии с действующими нормативными требованиями, увязываются и с требованиями максимально возможного эффективного использования земель. Как уже отмечалось выше, в границах населенных пунктов и в структуре земель округа весьма высокий процент составляют земли, занятые сельскохозяйственными угодьями и лесом. В целом по округу сельскохозяйственная освоенность и распаханность территории составляет 33 и 14% соответственно. Залесенность территории, включая все виды зеленых насаждений, составляет около 33%, заболоченность – 15%.

Проектные предложения по использованию земельных ресурсов на перспективу намечаются во взаимоувязке с намеченными прогнозными разработками по экономическому развитию округа и, в частности, сельского хозяйства, для которого земля является основным средством производства. Серьезность и значимость прогнозирования использования земель особенно велика в сложившихся условиях, при активном сокращении в последние десятилетия в стране использования сельскохозяйственных угодий.

Поэтому при разработке структуры перспективного использования земельных ресурсов по целевому назначению учитывалась приоритетность бережного отношения к землям сельскохозяйственного назначения, особенно к сельхозугодьям, что соответствует требованиям Земельного Кодекса Российской Федерации, где указано, что сельскохозяйственные угодья, включающие пашни, сенокосы, пастбища, сады, виноградники, залежи и др. в составе сельскохозяйственных земель, подлежат особой охране. Поэтому для размещения нового жилищно-гражданского строительства изъятия большого количества земель сельхозугодий не намечается. Кроме того, учитывается, что в объемах нового жилищного строительства преимущественным видом жилой застройки принята малоэтажная индивидуальная застройка с приусадебными участками, которые будут использоваться в сельскохозяйственных целях для производства овощей и фруктов. Согласно действующим в округе нормативно-правововым актам норма предоставления земельных участков для индивидуального жилищного строительства составляет: на территории города от 600 до 1500 кв.м., на территории сельских населенных пунктов от 600 до 2500 кв.м., за исключением небольших объемов нового строительства в зонах существующей застройки жилых районов г. Дальнереченска, где размеры земельных участков принимаются меньших размеров в зависимости от ситуации. При размещении объемов нового жилищно-гражданского, промышленно-складского и инженерно-транспортного строительства, на землях сельскохозяйственного использования, площади сельхозугодий сократятся примерно на 1532 га, или на 14 %. В соответствии с режимами использования ООПТ часть этих территорий может быть использована под пастбища и сенокосы. Часть земель с нарушенной мелиоративной системой предлагается рекультивировать для нужд сельскохозяйственного использования. Кроме того, вне населенных пунктов предусмотрено выделение земель под садово-огородные участки. Согласно намеченным проектным решениям, в структуре земельного фонда округа по угодьям при некотором сокращении земель сельскохозяйственного использования, ряд пойменных, заболоченных и заросших древесно-кустарниковой растительностью территорий переводится в другой вид использования, выполняя по проекту функции ООПТ (рекреаций, ландшафтных парков, водно-болотных комплексов и пр.).

Намечаемыми проектными предложениями предусматривается обеспечение решения текущих и перспективных градостроительных задач по совершенствованию планировочной организации территории округа и улучшению качества жилой среды за счет рационального зонирования территории, развитие до нормативных значений всех функциональных зон и повышения эффективности использования территорий.

### [3.4.2.](#_Toc198648218) Общая стратегия развития транспортной инфраструктуры Дальнереченского городского округа.

**Проектное решение**

**Целью** настоящего раздела явилось формирование проектных предложений по развитию транспортной сети, обеспечивающих инфраструктурную основу социально-экономического развития округа, реализацию его геополитического, природного и производственного потенциала, повышения уровня транспортного обслуживания населения и учитывающих роль, место, а также перспективы развития транспортных структур федерального и международного уровня, расположенных на территории округа.

**Основными задачами** раздела определены следующие:

* совершенствование и развитие опорной транспортной сети округа;
* обеспечение общей связанности территории, транспортной доступности всех населенных пунктов, создание дублирующих связей на основных направлениях;
* учет в транспортной сети г. Дальнереченска, как центра транспортного узла коммуникаций федерального и регионального уровня на севере Приморского края;
* развитие улично-дорожной сети населенных пунктов в соответствии с их пространственным развитием и потребностями транспортного обслуживании производственного комплекса и населения;
* развитие сети общественного пассажирского транспорта, позволяющего качественно улучшить обслуживание существующих районов расселения и обеспечить обслуживание новых районов.

**Общая стратегия** развития транспортной инфраструктуры округа базируется на предложениях по развитию транспортной сети Приморского края, заложенных в стратегических и программных документах правительства, «Схеме территориального планирования Приморского края», планах социально-экономического развития региона и с учетом потребностей в развитии Дальнереченского округа, повышения качества транспортного обслуживания его жителей. В основу транспортных предложений были определены следующие положения:

Магистральная железная дорога и автомобильная дорога общего пользования федерального значения А-370 «Уссури» от Хабаровска до Владивостока в системе международного транспортного коридора «Транссиб» остаются главными коммуникационными территориями транзитного движения.

Опорную транспортную сеть округа образуют дороги федерального, регионального и местного значений, железнодорожные станции, аэропорт.

Потоки транзитного транспорта должны быть выведены за пределы жилых и общественно-деловых зон.

**Внешний транспорт**

В соответствии с предложениями «СТП Приморского края», «Стратегия развития железнодорожного транспорта на период до 2030 года», «Транспортной стратегией Российской Федерации до 2030 года», Федеральной целевой программой «Развитие транспортной системы России (2010-2015 годы)» предусматриваются конкретные мероприятия по развитию инфраструктуры отдельных видов транспорта.

***Железнодорожный транспорт***

* В соответствии с ФЦП «Росграница», рассматривается возможность организации в перспективе за пределами 2030 года, железнодорожного пункта пропуска через государственную границу РФ возле г. Дальнереченск со строительством железнодорожного выхода от транссибирской магистрали к китайскому городу Хутоу.
* К концу расчетного года (к 2030 году) возможна организация скоростного железнодорожного движения (140-160 км/час) по направлению Владивосток-Хабаровск.
* Усиление устройств энергоснабжения и обновление устройств автоматики и телемеханики по основной линии «Транссиба».

В настоящем проекте проведена ориентировочная трасса новых железнодорожных линий по территории округа. Одним из важнейших мероприятий по повышению скорости и безопасности движения должно стать закрытие переездов главных железнодорожных путей (по основному ходу Транссибирской магистрали) и организация пересечений в разных уровнях.

***Автомобильный транспорт***

Стратегической целью развития и совершенствования автодорожной сети определено создание технически современной и рационально структурной сети автодорог общего пользования, обеспечивающей улучшение условий транспортного движения на важнейших направлениях, улучшение транспортной доступности и повышение связности территории, создание инфраструктурных предпосылок развития отдаленных территорий, обеспечение ускоренного развития населенных пунктов, являющихся полюсами экономического развития. В реализации поставленной цели автодорожная сеть Дальнереченского округа играет значительную роль. Основными мероприятиями по развитию автодорожной сети округа предусмотрено:

Строительство и реконструкция участков автомобильной дороги общего пользования федерального значения А-370 «Уссури» от Хабаровска до Владивостока в составе МТК «Транссиб» до нормативов II технической категории с соответствующей сервисной инфраструктурой;

Реконструкция автомобильной дороги общего пользования регионального значения Дальнереченск-Рощино-Восток, с обеспечением связи существующей автомобильной дорогой общего пользования федерального значения А-370 «Уссури» от Хабаровска до Владивостока с формируемой дорогой «Восток» (Хабаровск-Находка), которая, являясь также маршрутом МТК «Транссиб», проходит через глубинные районы региона. При этом участок перегона Дальнереченск-Рощино-Восток положит начало формированию Северной широтной магистрали, которая в дальнейшем получит выход к побережью Японского моря (Малая Кема).

В перспективе возможна организация автодорожного перехода через р. Уссури с пунктом пропуска через государственную границу в районе г.Дальнереченск в КНР.

В настоящем проекте предлагается пропустить участок автомобильной дороги общего пользования регионального значения Дальнереченск-Рощино-Восток в обход микрорайона ЛДК с выходом вдоль существующей железнодорожной линии на автомобильную дорогу общего пользования регионального значения Дальнереченск-Ариадное-Уборка, с организацией транспортного узла на пересечении с автомобильной дорогой общего пользования федерального значения А-370 «Уссури» от Хабаровска до Владивостока и использованием потенциала района ст.Дальнереченск II для размещения терминально-логистического комплекса. Кроме того, предлагается продлить существующую автомобильную дорогу регионального значения «Дальнереченск-ст. Лазо» до с.Грушевое с западной стороны от железной дороги. На отдельных участках указанная дорога явится основой улично-дорожной сети новых жилых образований.

В проекте предлагается строительство ряда дополнительных автомобильных дорог (в основном по трассам существующих грунтовых), позволяющих повысить доступность и градостроительную ценность отдельных территорий округа для функционального освоения. С целью формирования опорного транспортного каркаса территории в проекте в сети автомобильных дорог выделяются основные автомобильные дороги округа. Это дороги регионального, краевого и местного значения, которые связывают населенные пункты округа, новые селитебные образования, производственные зоны, транспортные узлы.

Основные автодороги округа входят в населенные пункты в качестве магистральных улиц. К указанной категории относится дорога, связывающая г. Дальнереченск с микрорайоном Аэропорт и микрорайоном ЛДК. Дорога проходит по центральной части округа, имеет два выхода на автомобильную дорогу общего пользования федерального значения А-370 «Уссури» от Хабаровска до Владивостока. По территории г.Дальнереченска, дорога проходит по ул.Рябуха. К основным дорогам округа также отнесена дорога, трасса которой проходит по ул. Тухачевского, ул. Советская в г. Дальнереченске, далее по новому жилому району, формируемому в проекте с южной стороны округа в направлении на с. Лазо и с.Грушевое. Дорога включает участки существующей сети и новые соединительные участки. Дорога также имеет выходы на автомобильные дороги федерального и регионального значения.

***Воздушный транспорт***

На территории городского округа расположен аэропорт местных воздушных линий. В перспективе с учетом повышения общей значимости Дальнереченского транспортного узла предполагается активизация работы аэропорта, расширение функции и географии воздушных связей. В связи с этим в проекте представляется целесообразным перевод аэропорта из класса «Е» в класс «Д» с удлинением ВПП. С учетом вышесказанного в настоящем проекте резервируется территория для расширения аэропорта.

**Улично-дорожная сеть населенных пунктов.**

**г. Дальнереченск**

Проектная структура улично-дорожной сети города включает:

* магистральные улицы и дороги общегородского значения;
* улицы районного значения;
* улицы местного значения, включая жилые улицы и проезды в селитебной зоне и дороги в производственной и коммунальных зонах;

**Магистральные улицы и дороги общегородского значения** образуют структуру, объединяющую отдельные районы города, существующие и планируемые в проекте с центральной частью города, объектами общегородского центра, главными транспортными узлами. Так протяженная магистральная улица общегородского значения проходит по ул. Рябуха-Плеханова с выходом на создаваемый региональный общественно-деловой центр, и далее в район Аэропорта в южной части города и по новой трассе через р. Малиновку в район ЛДК на ул. О. Кошевого с выходом на региональную дорогу Дальнереченск – Рощино - Восток. Магистральная улица этой же категории проходит по ул. Советской, вдоль района перспективной застройки в юго-западной части города по трассе существующей автодороги регионального значения Дальнереченск – ст. Лазо. Автомобильные дороги местного значения также обеспечивают выход уличной сети города на автомобильную дорогу общего пользования федерального значения А-370 «Уссури» от Хабаровска до Владивостока и дороги регионального значения. Так основные въезды в город осуществляются по ул.50 лет ВЛКСМ, ул. Тухачевского и ул. Терешковой. Кроме того, от транспортной развязки, на пересечении с автомобильной дорогой общего пользования федерального значения А-370 «Уссури» от Хабаровска до Владивостока с ул. Терешковой предусмотрен дополнительный вход в зону предлагаемого общественно-делового центра, который в случае принятия решения организации выхода на территорию КНР, в перспективе явится участком трассы такого выхода. На пересечении магистральных улиц с железной дорогой предусмотрены путепроводные переходы: в центральной части города - 3 единицы, в районе ЛДК – один путепровод, а так же один путепровод на въезде в новый район города. В уличной сети города выделены улицы районного значения, которые проходят по существующим улицам города – Ленина, Татаринцева, Свердлова, Полевая, 45 лет Октября, Строительная, а так же по новым направлениям в перспективных районах застройки. Кроме того, в проекте предусмотрено развитие местной улично-дорожной сети в районе Дальнереченск II, районе «Каменушка», на рекреационно-парковых территориях юго-восточной части города. Общая протяженность магистральной сети составляет 78,5 км.

**Село Лазо**

Основой улично-дорожной сети в с. Лазо являются существующие автомобильные дороги регионального значения «Дальнереченск – ст. Лазо» и «Подъезд к ст. Лазо», которые на территории села являются основными улицами. В пределах населенного пункта - это улицы С.Лазо в западной части и ул. Мостовая в восточной части территории. На застроенной территории, а также на площадках перспективного развития жилой застройки, лечебных учреждений и объектов отдыха выделяется сеть улиц районного значения.

Общая протяженность:

основных улиц поселка 6,5 км;

улиц районного значения 17,5 км.

**Село Грушевое, поселок Кольцевое**

Основной дорогой с. Грушевое и п. Кольцевое является существующая автомобильная дорога регионального значения – «Подъезд к ст. Грушевое» от автомобильной дороги общего пользования федерального значения А-370 «Уссури» от Хабаровска до Владивостока и существующая автомобильная дорога регионального значения «Дальнереченск – ст.Лазо». Улично-дорожная сеть с. Грушевое и п. Кольцевое в основном состоит из улиц местного значения. Проектным решением по улично-дорожной сети предусматривается устройство ряда развязок в разных уровнях. В первую очередь – это развязки на пересечении или примыкании автомобильных дорог регионального значения к автомобильной дороге общего пользования федерального значения А-370 «Уссури» от Хабаровска до Владивостока, а также на автодорожных подходах к путепроводным пересечениям магистральных железных дорог.

**Городской пассажирский транспорт**

В соответствии с территориальным развитием населенных пунктов округа, развитием улично-дорожной сети, благоустройством существующих улиц и строительством новых участков, а также с целью сокращения среднего интервала движения по сети (на некоторых маршрутах средний интервал превышает 60 минут) в проекте предлагается значительное увеличение протяженности маршрутной сети. Новые линии автобуса должны пройти в первую очередь по магистралям общегородского значения и основным дорогам городского округа, а также по ряду улиц районного значения при сокращении нормативного расстояния пешеходных подходов – не более 500-600 м до жилой застройки.

**Автомобильный транспорт**

Расчет парка индивидуальных автотранспортных средств произведен исходя из прогнозируемой автомобилизации населения – 380 ед. на 1000 жителей на расчетный срок и 350 ед. на 1000 жителей на первую очередь при существующей автомобилизации населения более 310 ед. на 1000 жителей. Потребное количество мест постоянного хранения автомобилей определено по отдельным районам г. Дальнереченска и другим населенным пунктам округа в соответствии с показателями расселения, принятыми в проекте. Кроме того, выделен автопарк граждан, проживающих в многоквартирных домах.

**Расчет парка индивидуального автотранспорта**

**Таблица**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№  пп | Районы города и населенные пункты округа | Расчетный срок | | Первая очередь | |
| Всего  ед. | Автопарк  жителей мно-  гоквартирных  домов. ед. | Всего  ед. | Автопарк  жителей мно-  гоквартирных  домов. ед. |
| 1 | Графский | 380 | 228 | 350 | - |
| 2 | Иман | 684 | 608 | 245 | 175 |
| 3 | Каменушка | 228 | 152 | 245 | 175 |
| 4 | ДОК | 342 | 342 | 210 | 210 |
| 5 | Центральная часть | 3952 | 2622 | 3920 | 2520 |
| 6 | Южная часть | 760 | 114 | 875 | 105 |
| 7 | Дальэнерго | 684 | 456 | 290 | 105 |
| 8 | Аэропорт | 646 | 190 | 175 | - |
| 9 | Дальнереченск-2 | 380 | 114 | 315 | - |
| 10 | ЛДК | 2052 | 1292 | 2345 | 1470 |
| 11 | СПТУ | 2470 | 1596 | 35 | - |
|  | Всего по г.Дальнереченск |  |  |  |  |
| 12 | с. Лазо | 782 | 266 | 525 | 35 |
| 13 | д. Краснояровка | 114 | - | 140 | - |
| 14 | с. Грушевое | 304 | - | 70 | - |
| 15 | п. Кольцевое | 988 | 152 | 210 | 140 |
|  | Всего по округу |  |  |  |  |

Для размещения на постоянное хранение автомобилей в проекте предлагается следующая схема: автотранспорт населения, проживающего в усадебной застройке размещается непосредственно на территории участка, для владельцев автотранспорта проживающих в многоквартирной застройке – в гаражах манежного типа, преимущественно надземных. Всего предлагается сооружение порядка 24 гаражей разного типа вместимостью 150 – 300 автомобилей на расчетный срок, из них 6 гаражей на первую очередь для жителей г.Дальнереченск, один гараж на 200 мест для жителей с. Лазо и один гараж на 150 мест в п. Кольцевое. Для обслуживания расчетного парка автомобилей потребуются автозаправочные станции и станции технического обслуживания. С учетом существующих АЗС и СТОА предлагается дополнительно разместить комплекс СТОА и АЗС на пересечении автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Дальнереченск – Рощино - Восток» с автомобильной дорогой общего пользования федерального значения А-370 «Уссури» от Хабаровска до Владивостока и на автомобильной дороге регионального значения «Дальнереченск – ст. Лазо». Потребное количество постов на СТОА составит порядка 50 ед. на расчетный срок, в том числе на первую очередь – 30 единиц.

**Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры**

Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры включают:

* строительство однопутной железнодорожной линии Дальнереченск-Рощино для соединения транссибирской магистрали со строящейся стратегической железной дорогой вдоль автомобильной дороги «Восток»;
* усиление устройств энергоснабжения и обновление устройств автоматики и телемеханики по основной линии «Транссиба»;
* строительство и реконструкция участков автомобильной дороги А-370 «Уссури» от Хабаровска до Владивостока в составе МТК «Транссиб» до нормативов II технической категории с соответствующей сервисной инфраструктурой;
* реконструкция автодороги Дальнереченск-Рощино-Восток с обеспечением связи существующей автодороги «Уссури» с формируемой дорогой «Восток».

Мероприятия местного значения:

* устройство путепроводных пересечений железной дороги с магистральными улицами и дорогами на первую очередь – 2 единицы, на расчетный срок – 6 единиц;
* устройство мостовых переходов через водные препятствия 2 единицы на расчетный срок;
* строительство новых улиц и дорог, включая магистрали общегородского и районного значения, основные дороги городского округа общей протяженностью 86,9 км на расчетный срок, в т.ч. 57,4 км на первую очередь;
* благоустройство существующих улиц, включая устройство твердого покрытия проезжей части и тротуаров, а также обустройство улиц стационарным электрическим освещением.

Объем и характер реконструкции существующей улично-дорожной сети должны быть определены в результате детального обследования на последующих стадиях проектирования;

* устройство развязок движения в разных уровнях на первую очередь – 3 единицы;
* на расчетный срок – 2 единицы,
* улучшение обслуживания населения пассажирским транспортом с организацией маршрутов по новым участкам улично-дорожной сети и сокращением среднего интервала движения по сети;
* устройство мест хранения и обслуживания автомобильного транспорта – гаражей манежного типа, автозаправочных станций, станций технического обслуживания;
* устройство терминально-логистического комплекса в районе Дальнереченска на базе железнодорожной станции Дальнереченск-2 с выходом на автодорогу регионального значения на расчетный срок.
* улучшение обслуживания населения пассажирским транспортом с организацией маршрутов по новым участкам улично-дорожной сети и сокращением среднего интервала движения по сети;
* обустройство маршрутов остановочными пунктами общественного пассажирского транспорта.

### 3.4.3. Проект развития систем инженерного обеспечения Дальнереченского городского округа

**Общая часть**

В данном разделе проекта представлены предложения по инженерному обеспечению «амбициозного варианта» территориального развития Дальнереченского городского округа (с выделением мероприятий по I-ой очереди – 2020 г.), выбранного и одобренного Градостроительным советом при Главе администрации города.

«Амбициозным» вариантом развития повышается статус Дальнереченского городского округа и самого города Дальнереченска, как делового районного центра с размещением в нем регионального центра (в развилке основной и обходной железнодорожных линий). Развитие города продолжается на первой и второй надпойменных террасах (незатопляемая территория) в сторону с. Лазо. На базе Дальнереченска II предполагается организация логистического центра. На базе с. Грушевое и п. Кольцевое предлагается создание сельскохозяйственных комплексов с переработкой сельхозпродуктов. Общая численность населения к 2020 году составит 29,73 тыс. человек, на полное развитие 39,8 тыс. чел., т. е. увеличивается население по сравнению с настоящим положением на 8,2 тыс. чел.

Предлагаемая стратегия развития округа может быть поддержана средствами инженерного обустройства в решении таких задач, как обеспечение необходимого уровня комфорта проживания населения, нормального функционирования объектов соцкультбыта и промпредприятий, сохранения и улучшения экологической обстановки как в зоне проживания, так и на сопредельных территориях. Решение этих задач рассматривалось с учетом следующих факторов:

* оценки существующего состояния инженерных систем города;
* ряда предложений «Схемы территориального планирования Приморского края (ин-т Урбанистики, Санкт-Петербург.);
* выявления наличия или отсутствия водных и топливо-энергетических ресурсов необходимых для развития инженерных систем городского округа;
* выявление факторов, отрицательно влияющих на экологическую обстановку в зоне проживания населения города;
* предложений по улучшению работы действующих инженерных систем округа.

Вышеназванные факторы с их оценкой были рассмотрены и представлены на первом этапе работы (см. Книга I – «Анализ существующего состояния систем инженерного обеспечения Далнереченского городского округа»), что позволило сделать основные выводы:

* сложившаяся разобщенность территорий, как в самом г. Дальнереченске, так и в округе в целом, обусловило создание в ряде случаев децентрализованных систем инженерного оборудования;
* наиболее развитые системы существуют в г. Дальнереченске, в поселках они практически отсутствуют;
* наиболее неблагоприятное положение сложилось с системой водоснабжения: г. Дальнереченск, где основная часть населения пользуется водой из водозабора, расположенного ниже по течению р. Уссурки очистных сооружений канализации района ЛДК города, а его размещение в теле города не позволяет создать необходимых зон санитарной охраны;
* г. Дальнереченск II не имеет питьевого водозабора и пользуется привозной водой;
* в городе практически отсутствует система отвода поверхностных стоков;
* выбросы от действующих в городе многочисленных котельных, работающих на низкокачественных углях, негативно влияет на здоровье проживающего в этой среде населения;
* в неблагоприятном положении находится система утилизации ТБО.

Ниже приводятся предложения по развитию каждого вида инженерного оборудования.

#### 3.4.3.1. Водоснабжение

Предложения проекта по развитию системы водоснабжения городского округа на расчетный срок и I-ую очередь строительства рассматриваются с учетом:

* решения задачи максимального обеспечения населения водой питьевого качества с бесперебойной ее подачей потребителям;
* сложившейся системой водоснабжения и ее негативными факторами;
* данных о наличии источников питьевого водоснабжения в округе;
* предложений эксплуатационных организаций

Подсчет необходимого количества питьевой воды приведен в таблицах № 3.4.3.1-1и №3.4.3.1-2 соответственно на расчетный срок и I-ую очередь строительства с разбивкой по расчетным зонам. Расчет произведен для населения по действующим нормативам как для индивидуальной застройки, так и для проживающих в 2-5 этажных домах. Дополнительно учитывались расходы для объектов соцкультбыта а также предлагаемые к строительству предприятия переработки сельхозпродукции, требующие для производства воду питьевого качества.

**Расчет расходов водопотребления Дальнереческого городского округа на расчетный срок, включая I-ую очередь строительства**

**Таблица №3.4.3.1-1**

| №/№ | **индекс расчетной зоны** | **наименование**  **расчетной зоны** | **Расчетная численность населения тыс.чел.** | | | | **Расход**  **м3/сут** | **Примечание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1-эт.** | | **2-5 эт.** | **ИТОГО** |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **СЗО** | **Северная зона – г. Дальнереченск** | | | | | | | |
| **СПР** | **Северный планировочный район** | | | | | | | |
| 1 | СПР-1 | Графский | 1,0 | | - | 1,0 | 180 |  |
| 2 | СПР-2 | Иман | 0,2 | | 1,6 | 1,8 | 136 |  |
| 3 | СПР-3 | Каменушка - | 0,2 | | 0,4 | 0,6 | 136 |  |
| 4 | СПР-3а | ДОК | - | | 0,9 | 0,9 | 225 |  |
|  |  | **Всего по СПР** | **1,4** | | **2,9** | **4,3** | **976** |  |
|  | Неучтенные и непредвиденные расходы 20% | | | | | | 195 |  |
|  | **ИТОГО по СПР** | | | | | | **1171** |  |
| **ЦПР** | **Центральный планировочный район** | | | | | |  |  |
| 4 | ЦПР-1А | Центр города | 0,8 | | - | 0,8 | 144 |  |
| 5 | ЦПР-1Б | Центр города | 0,3 | | 4,0 | 4,2 | 1054 |  |
| 6 | ЦПР-1В | Центр города | 0,7 | | 1,7 | 2,4 | 551 |  |
| 7 | ЦПР-2 | Южная часть центра | 1,8 | | 0,3 | 2,0 | 399 |  |
| 8 | ЦПР-3 | Ю-В часть центра | 1,8 | | 1,2 | 3,0 | 624 |  |
| 9 | ЦПР-4 | Район кладбища | 0,7 | | - | 0,7 | 126 |  |
| 10 | ЦПР-5 | Р-н Дальэнерго  Деловой центр  (5800 м2 х 0,120) | 0,6 | | 1,2 | 1,8 | 408  1000 |  |
|  |  | **Всего по ЦПР** | **6,7** | | **8,4** | **15,1** | **4306** |  |
|  | Неучтенные и непредвиденные расходы 20% | | | | | | 861 |  |
|  | **ИТОГО по ЦПР** | | | | | | **5167** |  |
| **ЮПР** | **Южный планировочный район** | | | | | |  |  |
| 11 | ЮПР-1 | Жилой район Аэропорт | 1,2 | | 0,5 | 1,7 | 341 |  |
| 12 | ЮПР-2 | Дальнереченск -2  мясокомбинат, логистика | 0,7 | | 0,3 | 1,0 | 401  200 |  |
| 13 | ЮПР-3 | Болото | - | | - | - |  |  |
|  |  | **Всего по ЮПР** | **1,9** | | **0,8** | **2,7** | **942** |  |
|  | Неучтенные и непредвиденные расходы 20% | | | | | | 188 |  |
|  | **ИТОГО по ЮПР** | | | | | | **1130** |  |
| **ВПР** | **Восточный планировочный район** | | | | | |  |  |
| 14 | ВПР | ЛДК  медицина, колледж | 2,0 | | 3,4 | 5,4 | 1210  100 |  |
|  |  | **Всего по ВПР** |  | |  |  | **1310** |  |
|  | Неучтенные и непредвиденные расходы 20% | | | | | | 262 |  |
|  | **ИТОГО по ВПР** | | | | | | **1572** |  |
| **ЗПР** | **Западный планировочный район** | | | | | |  |  |
| 15 | ЗПР-1 | СПТУ | 2,3 | | 4,2 | 6,5 | 1464 |  |
| 16 | ЗПР-2 | западная оконечность города | - | | - | - |  |  |
|  |  | **Всего по ЗПР** | **2,3** | | **4,2** | **6,5** | **1464** |  |
|  | Неучтенные и непредвиденные расходы 20% | | | | | | 292 |  |
|  | **ИТОГО по ЗПР** | | | | | | **1756** |  |
|  | **ИТОГО по Дальнереченску** | | | | | | **10796** |  |
|  | Территории городского округа вне города | | | | | | | |
| **СЗО** | **Северная зона округа** | | | | | | | |
| 17 | СЗО-1 | с Лазо  санаторий, перера-  ботка с/х продукции | | 1,3 | 0,7 | 2,06 | 409  440 |  |
| 18 | СЗО-2 | д. Краснояровка | | 0,3 | - | 0,3 | 54 |  |
| 19 | СЗО-3 | Западная оконечность округа, пригранич.территория | | - | - |  | - |  |
|  |  | **Всего по СЗО** | | **1,6** | **0,7** | **2,4** | **903** |  |
|  | Неучтенные и непредвиденные расходы 20% | | | | | | 180 |  |
|  | **ИТОГО по СЗО** | | | | | | **1083** |  |
| **ЮЗО** | **Южная зона округа** | | | | | | | |
| 20 | ЮЗО-1 | с. Грушевое | 0,8 | | - | 0,8 | 144 |  |
| 21 | ЮЗО-2 | п. Кольцевое  психневр. б-ца,  перераб.с/х прод. | 2,2 | | 0,4 | 2,6 | 496  300 |  |
|  |  | **Всего по ЮЗО** | **3,1** | | **0,4** | **3,4** | **940** |  |
|  | Неучтенные и непредвиденные расходы 20% | | | | | | 188 |  |
|  | **ИТОГО по ЮЗО** | | | | | | **1128** |  |
|  | **ИТОГО по территории вне городского округа** | | | | | | **2211** |  |

Примечания:

1. Норма водопотребления для расчета принята на 1 человека – 180 л. в сутки для одноэтажной застройки, 250 л. в сутки – для застройки повышенной этажности;
2. Расходы по объектам соцкультбыта приняты ориентировочными по аналогам.

**Расчет расходов воды на I-ую очередь развития**

**Таблица №3.4.3.1-2**

| **№/№** | **индекс расчетной зоны** | **наименование**  **расчетной зоны** | **Расчетная численность населения тыс.чел.** | | | | **Расход**  **м3/сут** | **Примечание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1-эт.** | **2-5 эт.** | | **ИТОГО** |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 |
| **СЗО-** | **Северная зона – г. Дальнереченск** | | | | | | | |
| **СПР** | **Северный планировочный район** | | | | | | | |
| 1 | СПР-1 | Графский | 1,0 | - | | 1,0 | 180 |  |
| 2 | СПР-2 | Иман | 0,2 | 0.5 | | 0,7 | 161 |  |
| 3 | СПР-3 | Каменушка - | 0,2 | 0,5 | | 0,7 | 161 |  |
| 4 | СПР-3а | ДОК | - | 0,6 | | 0,6 | 150 |  |
|  |  | **Всего по СПР** | **1,4** | **1,6** | | **3,0** | **652** |  |
|  | Неучтенные и непредвиденные расходы 20% | | | | | | 130 |  |
|  | **ИТОГО по СПР** | | | | | | **782** |  |
| **ЦПР** | **Центральный планировочный район** | | | |
| 4 | ЦПР-1А | Центр города | 1,1 | - | | 1,1 | 198 |  |
| 5 | ЦПР-1Б | Центр города | 0,3 | 4,9 | | 5,2 | 1279 |  |
| 6 | ЦПР-1В | Центр города | 0,9 | 1,7 | | 2,3 | 587 |  |
| 7 | ЦПР-2 | Южная часть центра | 2,2 | 0,3 | | 2,5 | 491 |  |
| 8 | ЦПР-3 | Ю-В часть центра | 2,2 | 0,6 | | 2,8 | 516 |  |
| 9 | ЦПР-4 | Район кладбища | 0,9 | - | | 0,9 | 162 |  |
| 10 | ЦПР-5 | Р-н Дальэнерго | 0,8 | 0,03 | | 0,83 | 152 |  |
|  |  | **Всего по ЦПР** | **8,4** | **7,53** | | **15,93** | **3385** |  |
|  | Неучтенные и непредвиденные расходы 20% | | | | | | 677 |  |
|  | **ИТОГО по ЦПР** | | | | | | **4062** |  |
| **ЮПР** | **Южный планировочный район** | | | |
| 11 | ЮПР-1 | Жилой район Аэропорт | 0,5 | - | | 0,5 | 90 |  |
| 12 | ЮПР-2 | Дальнереч-2 | 0,9 | - | | 0,9 | 162 |  |
| 13 | ЮПР-3 | Болото | - | - | | - |  |  |
|  |  | **Всего по ЮПР** | **1,4** | **-** | | **1,4** | **252** |  |
|  | Неучтенные и непредвиденные расходы 20% | | | | | | 50 |  |
|  | **ИТОГО по ЮПР** | | | | | | **302** |  |
| **ВПР** | **Восточный планировочный район** | | | |
| 14 | ВПР | ЛДК | 2,5 | 4,2 | | 6,7 | 1550 |  |
|  | **Всего по ВПР** | | | | | | **1550** |  |
|  | Неучтенные и непредвиденные расходы 20% | | | | | | 310 |  |
|  | **ИТОГО по ВПР** | | | | | | **1860** |  |
| **ЗПР** | **Западный планировочный район** | | | |
| 15 | ЗПР-1 | СПТУ | 0,1 | - | | 0,1 | 18 |  |
| 16 | ЗПР-2 | Западная оконеч-ность города | - | - | | - |  |  |
|  |  | Всего по ЗПР | 0,1 | - | | 0,1 | 18 |  |
|  | Неучтенные и непредвиденные расходы 20% | | | | | | 4 |  |
|  | **ИТОГО по ЗПР** | | | | | | **22** |  |
|  | **ИТОГО по г. Дальнереченску** | | | | | | **7028** |  |
|  | Территории городского округа вне города | | | | | | | |
| **СЗО** | **Северная зона округа** | | | | | | | |
| 17 | СЗО-1 | с. Лазо | 1,4 | 0,1 | | 1,5 | 277 |  |
| 18 | СЗО-2 | д. Краснояровка | 0,4 | - | | 0,4 | 72 |  |
| 19 | СЗО-3 | Западная оконечность округа, при-граничная террит. | - | - | |  | - |  |
|  |  | **Всего по СЗО** | **1,8** | **0,1** | | **1,8** | **349** |  |
|  | Неучтенные и непредвиденные расходы 20% | | | | | | 69 |  |
|  | **ИТОГО по СЗО** | | | | | | **418** |  |
| **ЮЗО** | **Южная зона округа** | | | | | | | |
| 20 | ЮЗО-1 | с. Грушевое | 0,2 | - | | 0,2 | 36 |
| 21 | ЮЗО-2 | п. Кольцевое | 0,2 | 0,4 | | 0,6 | 136 |  |
|  |  | **Всего по ЮЗО** | **0,4** | **0,4** | | **0,8** | **172** |  |
|  | Неучтенные и непредвиденные расходы 20% | | | | | | 35 |  |
|  | **ИТОГО по ЮЗО** | | | | | | **207** |  |
|  | **Всего по округу** | | | | | | **7653** |  |

По результатам подсчета необходимое количество воды потребное для городского округа составляет (округленно):

- на расчетный срок - 13000 куб.м. в сутки

- на I-ую очередь - 7650 куб.м. в сутки

при этом по г. Дальнереченску с его отдельными районами:

- на расчетный срок - 10800 куб.м. в сутки

- на I-ую очередь - 7030 куб.м. в сутки

по зонам округа вне городской черты:

- на расчетный срок - 2220 куб.м. в сутки

- на I-ую очередь - 620 куб.м. в сутки

Как уже указывалось в томе 2 «Анализ существующего положения» суммарная проектная мощность двух действующих водозаборов города составляет 13.6 тыс.куб.м. в сутки, но основной водозабор города «Дальнереченский» (8 тыс.куб.м. в сутки) практически непригоден для обеспечения населения водой питьевого качества уже в настоящее время. Водозабор размещается ниже по течению р. Б.Уссурка по отношению к очистным канализационным сооружениям района ЛДК, а его местоположение в теле города в стесненных условиях не позволяет создать необходимую зону санитарной охраны. К тому же его производительность значительно упала из-за активного заиливания всасывающих дрен.

Действующий водозабор «Вагутонский», от которого питается водой район ЛДК водообильный, имеет хорошие технические и санитарные характеристики. Для обеспечения качественной питьевой водой потребителей основного ядра города с его развитием предлагается привлечение для этих целей водозабора «Вагутонский» с увеличением его мощности. В этом случае его мощность может быть увеличена с 5,6 тыс.куб.м. в сутки до 13,5 тыс.куб.м. в сутки с некоторым запасом против расчетных потребностей, которые могут возникнут за пределами расчетного срока, а также могут быть использованы для нужд потребителей контактной зоны. Учитывая данное предложение и сложившуюся разобщенность районов застройки как г. Дальнереченска, так и округа в целом, схема водоснабжения к расчетному сроку может быть представлена следующей. Вода от водозабора «Вагутонский» в количестве 13,5 тыс.куб.м. в сутки поступает на водоочистные сооружения р-на ЛДК, с увеличением их мощности с 5,6 тыс.куб.м. в сутки до 13,5 тыс.куб.м. в сутки , откуда уже очищенная вода в необходимом количестве по 2-м трубопроводам 2d=400 мм передается в распределительный узел с насосной станцией II-го подъема существующего «Дальнереченского» водопроводного узла и далее распределяется к потребителям города. Водоводы предлагается проложить вдоль новой, проектируемой между районами ЛДК и Центральной частью города дорогой, проектируемой на подсыпке. Ширину подсыпки можно увеличить с учетом соблюдения необходимого разрыва между дорогой и прокладываемыми водоводами и с учетом необходимой зоны для прокладки самих водоводов. Такое решение позволит максимально сократить протяженность водоводов, а также использовать дорогу для эксплуатационного обслуживания водоводов.

Водозабор «Дальнереченский» может быть использован для технических нужд предприятий, а также на поливочно-моечные цели с использованием автоцистерн с насосами. На водозаборном узле при необходимости насосные станции II-го подъема подвергаются реконструкции для обеспечения расчетных расходов и напоров, включая расходы на наружное пожаротушение, составляющее 50 л/сек (с пожара по 25 л/сек каждый). Подача в город уже очищенной воды по длинному водоводу 10-12 км с несколькими дюкерными переходами позволит исключить заиливание труб. Однако данное решение потребует значительных капитальных затрат, значительный период времени на изыскание трассы водоводов, их проектирование и реализацию их строительством.

К расчетному сроку по этой схеме может быть осуществлена подача воды питьевого качества жителям индивидуальной и капитальной застройки (2-5 этажей), а также объектам общественного назначения Северного, Центрального, Западного и Восточного планировочных районов г. Дальнереченска. Для остальных планировочных районов, расположенных в значительном удалении от ядра города целесообразно привлечение других источников водоснабжения, а именно:

* зоны ЮРП-1 жилой район Аэропорт и ЮРП-2 – Дальнереченск-2 Южного планировочного района города тяготеют к месторождению пресных вод «Речное» (см. том I), которое может быть источником водоснабжения этих зон. Суммарная потребность в воде – 1139 куб.м. в сутки.

Вне города:

* Северная зона округа - с. Лазо и д. Краснояровка с потребностью в воде 1090 куб.м. в сутки может быть ориентирована на месторождение «Лазовское».
* Водообеспечение Южной зоны округа - с. Грушевое и п. Кольцевое, также может рассматриваться на базе подземных водоисточников, потребность в воде –1130 куб.м. в сутки.

Для подтверждения возможности использования вышеназванных водоисточников необходимо проведение детальных гидрогеологических изысканий подземных месторождений на возможность необходимого отбора воды. При определении источника потребуется строительство полного комплекса систем водоснабжения этих зон с разводящей сетью. В планировочных зонах города (СПР, ЦПР, ЗПР и ВПР) ориентированных на централизованный источник водоснабжения – водозабор «Вагутонский» потребуется строительство разводящей сети (в том числе в районах индивидуальной застройки), строительство насосной станции III-го подъема для ЦПР-5 и ЗПР-1, а также реконструкция сетей в ряде случаев с заменой на больший диаметр. Для реализации предложений Генплана необходима разработка на стадии строительного проектирования технологической «Схемы водоснабжения Дальнереченского городского округа», выполненной специализированной проектной организацией.

Схема водоснабжения городского округа представлена на черт. № 12. Местоположение водозаборов из подземных источников указано «условно» и будет уточнено после проведения изысканий «на воду».

**I-ая очередь**

Больших объемов нового строительства на I-ую очередь не предусматривается и пока в работе останется действующая система водоснабжения. Для развития действующей системы водоснабжения и повышения надежности ее работы, а также рационального расходования водных и энергетических ресурсов:

выполнить проектные решения (институт «Приморгражданпроект») по кольцеванию городских сетей;

осуществить прокладку распределительных сетей в районы усадебной застройки;

осуществить реконструкцию изношенных сетей;

провести мероприятия по рациональному и экономному расходованию воды: установить поквартирные счетчики учета воды, в том числе горячей в домах повышенной этажности, на промпредприятиях, пользующихся для технических целей водой из городского водопровода, внедрить оборотные системы водоснабжения, произвести ремонт запорной арматуры на бытовых приборах в зданиях.

Одновременно с этим для своевременного создания инженерной инфраструктуры под намеченные объемы нового строительства на расчетный срок, в том числе по системе водообеспечения необходимо в 1-ом этапе выполнить следующие мероприятия:

в первую очередь необходимо решить вопрос с источником питьевого водоснабжения для Дальнереченска II, т.к. при сложившемся положении, когда население в этом районе города пользуется привозной водой, не могут рассматриваться вопросы развития жилищного строительства, нормального функционирования действующего предприятия пищевой промышленности и создания крупного логистического центра;

силами специализированной организации разработать на стадии строительного проектирования технологическую схему водоснабжения городского округа;

в качестве первоочередного мероприятия в развитие этой схемы разработать проект водоводов от Вагутонского водопроводного узла до Центральной части города, для чего определить наиболее оптимальный вариант ее прокладки, а также проект развития самого водозаборного узла с учетом потребностей основного ядра города с его развитием;

выдать задание специализированной гидрогеологической организации на детальную разведку подземных месторождений пресных вод для привлечения их в качестве источников водоснабжения для вышеназванных зон города и округа;

по данным , проведенных изысканий, разработать проекты локальных систем водоснабжения для удаленных зон города и вне его.

Для обеспечения водой питьевого качества первоочередных объектов строительства зоны ЗПР-1 было бы целесообразно до прихода воды от города использовать подземный источник месторождения «Лазовское». Однако это может быть уточнено только после проведения детальных гидрологических изысканий по вышеназванному месторождению.

#### 3.4.3.2. Канализация

Количество сточных вод хозяйственно-бытовой канализации на расчетный срок и I-ую очередь строительства принимаем равным расходам по водопотреблению. Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод с основной части г. Дальнереченска и района ЛДК будет осуществляться по сложившимся системам самотечных коллекторов, насосных станций и напорных трубопроводов с учетом их развития для подключения новых потребителей и с необходимой реконструкцией и ремонтом действующих сетей и сооружений города. В соответствии с данными ООО «Дальнереченское сетевое водоснабжение» техническое состояние почти всех существующих канализационных насосных станций находятся в неудовлетворительном состоянии и подлежат реконструкции и капитальному ремонту с заменой технологического оборудования, в ряде случаев на более мощное. Очистные канализационные сооружения (КОС) г. Дальнереченска производительностью 7,0 тыс.м3/сутки предлагается расширить до 10-11 тыс.м3/сут., при этом в состав сооружений должны быть включены блоки по доочистке сточных вод с доведением их показателей, до предъявляемых требований к сбросу в водоемы рыбо-хозяйственного назначения - (взвешенных белков – 5/мг/л; БПК – 5мг/л; по содержанию нефтепродуктов – 0,05 мг/л). Имеющийся в настоящее время приток на очистные сооружения в количестве более 8.0 тыс.м3/сутки не может быть результатам сброса хозяйственно-бытовых стоков, т.к. превышает количество подаваемой в город водопроводной воды, и скорее всего является результатом как попадания в систему канализации через люки неорганизованного стока поверхностных вод, а также и сброса неучтенных производственных стоков от промпредприятий, с их водообеспечением от собственных скважин. Эти обстоятельства повышают нагрузку на очистные сооружения и нарушают технологический процесс очистки. Улучшить это положение должно создание в городе системы ливневой канализации. Сточные воды от промпредприятий, если они сбрасываются в систему хозяйственно-бытовой канализации должны перед сбросом пройти у себя локальную очистку, а также максимально сократить объем сброса за счет внедрения систем оборотного водоснабжения. Проектом предлагается на реконструируемые очистные сооружения принять хозяйственно-бытовые стоки от следующих объектов:

от существующих районов центральной и северной части города по существующей системе канализации с ее реконструкцией и развитием за счет канализования существующей одноэтажной застройки, а также объектов нового строительства;

от вновь создаваемого делового центра – зона ЦПР-5, с возможным подключением района Аэропорт.

Предлагаемая система развития канализации потребует строительства новых канализационных насосных станций перекачки сточных вод, прокладки напорных трубопроводов и самотечных коллекторов. Канализационные очистные сооружения района ЛДК производительностью 3,5 тыс.м3/сутки достаточны для приема стоков на расчетный срок при условии проведения капитального ремонта, строительства сооружений доочистки. Повышенные требования к качеству сбрасываемой воды на всех очистных сооружениях помимо санитарных требований усиливаются таким фактором, что водоем-стокоприемник является пограничным для двух разных государств. Дальнереченск - II имеет собственные канализационные очистные сооружения, рассчитанные как на прием бытовых стоков, так и производственных стоков от мясокомбината. Однако новое строительство потребуют их реконструкции. Для приема и очистки хозяйственно- бытовых сточных вод района новой застройки г. Дальнереченска ЗПР-1, а также районов вне города: с. Лазо с СЗО-1, д. Краснояровка с санитарно-защитной зоной (СЗО-2) предлагается устройство самостоятельных очистных сооружений ориентировочной производительностью 2,67 тыс. м3/сутки, где в том числе:

- от района ЗПР -1 - 1,8 тыс. м3/сутки;

- от с. Лазо и СЗО-1 - 0,41 тыс. м3/сутки;

- от Краснояровки и СЗО-2 - 0,46 тыс. м3/сутки.

Проектная производительность сооружений с учетом собственных нужд принимается равной 3,0 тыс. м3/сутки.

Сооружения предлагается разместить с учетом необходимого санитарного разрыва севернее зоны отдыха у границы округа. После очистки сточные воды сбрасываются в протоку, которая впадает в р. Уссури. Размер площадки под очистные сооружения должен быть выбран под полное их развитие, а строительство можно осуществлять за счет поэтапного использования отдельных комплектно-блочных установок полного технологического цикла.

В с. Грушевое и п. Кольцевое сетей и сооружений канализации нет.

Для организации системы канализации с учетом развития поселков (районы ЮЗО-1, ЮЗО-2) к расчетному сроку можно предложить аналогичную для района СЗО схему с устройством единых для двух поселков очистных сооружений с размещением их в пос. Кольцевое и сбросом после очистки и доочистки сточных вод в р. Б. Дегтярка. Расчетное суммарное количество сточных вод составляет 1,15 тыс. м3/сутки. С учетом собственных нужд и возможности приема стоков от объектов контактной зоны мощность сооружений может быть равной 1,5 – 2,0 тыс. м3/сутки. Для канализационных очистных сооружений в поселках целесообразно использовать сооружения полной заводской готовности, либо комплектно-блочные установки.

На I-ую очередь строительства предлагается выполнить следующие мероприятия:

* разработать силами специализированной проектной организации на стадии строительного проектирования технологическую «Схему канализования Дальнереченского городского округа», учитывая основные положения Генплана по развитию округа;
* в соответствии с вышеназванной схемой вести рабочее проектирование объектов канализования индивидуальной жилой застройки и одновременно с прокладкой сетей водоснабжения вести строительство сетей и сооружений канализации;
* осуществить реконструкцию существующих канализационных насосных станций с заменой при необходимости технологического оборудования;
* дооборудовать действующие очистные сооружения района ЛДК блоком доочистки сточных вод перед выпуском в водоем-стокоприемник.

Схему канализации Дальнереченского городского округа см. черт. № 12

#### 3.4.3.3. Ливневая канализация

Для специфических условий г. Дальнереченска решение вопросов ливневой канализации возможно только совместно с предложениями по инженерной подготовке территории, где последние имеют главенствующее значение. В связи с чем, в разделе проекта «Инженерная подготовка территории» уже представлены достаточно подробно основные мероприятия, касающиеся развития системы ливневой канализации всего городского округа. В данном разделе проекта даются предложения по этапности реализации мероприятий, связанных с развитием системы ливневой канализации. Существующее крайне неблагоприятное положение с отводом поверхностных стоков можно исправить за несколько этапов. Первоначально необходимо выполнить с южной стороны центральной части города нагорный канал и трансформирующие емкости с использованием материалов проекта «Приморгражданпроект», но с внесением в него корректировки с учетом материалов Генерального плана. Далее построить насосную станцию по перекачке паводковых вод при максимальном уровне воды в р. Белая. Существующая сеть ливневой канализации, проложенная в центре города, подлежит значительному развитию для возможности отвода поверхностного стока с большей части застройки. В обычном режиме поверхностные стоки поступают в трансформирующие (аккумулирующие) емкости. Из емкостей стоки должны подаваться на очистные сооружения с последующим сбросом в реку. Степень очистки: по взвешенным веществам 5 мг/л, по содержанию нефтепродуктов - 0,05 мг/л.

В районе ЛДК необходимо построить сеть водостока, аккумулирующие емкости и очистные сооружения. Незагрязненные стоки от промпредприятий должны сбрасываться в сети ливневой канализации.

Дальнереченск-II сетей водостока не имеет. Водоотвод осуществляется по лоткам и кюветам со сбросом воды по понижающим отметкам в сторону р. Малиновка и р. Кедровка. Для отвода поверхностных стоков со всей территории застройки желательно построить закрытую сеть ливневой канализации, аккумулирующие емкости и очистные сооружения с отводом очищенных стоков в водоотводной коллектор после КОС.

Село Лазо закрытой системой поверхностного водоотвода не оборудовано. Как вариант, возможно сохранить отвод воды по лоткам и кюветам, но в любом случае в пониженных участках должны быть предусмотрены буферные пруды с комплексом предварительной очистки (песколовки, нефтеотделители и т. п.). В д. Краснояровка, с. Грушевое и п. Кольцевое поверхностный водоотвод возможно осуществить решениями вертикальной планировки территорий, по лоткам и кюветам.

#### 3.4.3.4. Электроснабжение

Предложения по электроснабжению ориентированы на увеличение численности населения городского округа Дальнереченск на 8,2 тыс. человек с повышением уровня комфортности проживания и создание в ЦПР-5 делового центра. Электрические нагрузки коммунально-бытовых потребителей на расчетный срок и 1 очередь развития и приняты в соответствии с расчетом численности населения по стратегии развития Дальнереченского городского округа и нормативами электрических нагрузок РД-34.20.185-94 ( табл. 2,4,3). Рассматривалось 2 варианта подсчета: без электропищеприготовления и с электропищеприготовлением. Данные расчета сведены в таблицу 3 (на расчетный срок). и в таблицу 4 (на 1 очередь). Имеющаяся инфраструктура сетей электроснабжения позволяет обеспечить необходимую электрическую мощность по сетям 6-10кВ при увеличении расчетной численности населения городского округа на 8,2 тыс. человек с улучшением комфортности жилья. Однако, на расчетный срок предполагается строительство делового центра в Центральном планировочном районе.

На расчетный срок электрическая нагрузка по подстанциям составляет:

на ПС «И» 220/110/35/10 кВ по сетям 10 кВ составляет 22644,444/23,422 МВА.

на ПС «ЛДК» по сетям 6кВ составляет 2,916/3,120 МВА.

на ПС «Лазо» по сетям 10кВ составляет 8,116/8,182 МВА.

на ПС «ДОК» по сетям 10кВ составляет 2,322/2,496 МВА.

Для покрытия нагрузки делового центра предлагается осуществить реконструкцию ПС «И» 220/10/35/10 кВ с заменой трансформаторов 35/10 кВ мощностью 10 МВА на трансформаторы мощностью 16 МВА и строительство в районе делового центра необходимого количества трансформаторных подстанций 10/0,4кВ. Для подключения нагрузки делового центра необходимо также построить двухцепную ЛЭП-10кВ от ПС «И» до Делового центра.

В СПР необходимо дополнительно построить две ТП 10/0,4кВ с трансформаторами 2х400кВА, в ЮПР - 4 ТП 10/0,4кВ с трансформаторами 2х250кВА, в ЗПР - 7 ТП 10/0,4кВ с трансформаторами 2х400кВА, в Южной зоне округа в п. Кольцевое - 8 ТП 10/0,4кВ с трансформаторами 2х250кВА, в Северной зоне округа в п. Лазо 7 ТП10/04 кВ с трасформаторами 2х400кВА. Из-за слабых грунтов и близости грунтовых вод рекомендуются как наиболее предпочтительные и надежные в эксплуатации воздушные распределительные сети 6, 10 и 0,4 кВ. Для повышения надежности электроснабжения потребителей, покрытия возрастающих нагрузок существующей сохраняемой застройки и нового строительства г. Дальнереченска на расчетный срок реализации стратегии развития Генерального плана также необходима:

Реконструкция существующих и строительство на перспективу новых сетей, распределительных пунктов и трансформаторных подстанций - 6-10/0,4 кВ.

Реконструкция и замена ТП 6-10/0,4 кВ, отработавших свой ресурс.

Реконструкция изношенных сетей 6-10, 0,4кВ.

По п/ст «ДОК» загрузка трансформаторов по сетям 10кВ отсутствует, но известно по данным ОАО «Электросервис» (письмо 453 от 03.09.09), что оборудование старое и требует реконструкции.В связи с отсутствием данных по электрическим нагрузкам промпредприятий, дать объективную оценку о необходимости реконструкции трансформаторных подстанций 35/10кВ не представляется возможным, однако, исходя из расчета нагрузок на жилой сектор и объекты соцкультбыта, и имеющейся трансформаторной мощности на подстанциях 35/10 кВ и 35/6 кВ, можно сделать заключение, что резерв мощности для покрытия нагрузок промышленных предприятий имеется.

**Расчетные электрические нагрузки по расчетной численности населения по районам Дальнереченского городского округа на расчетный срок, включая 1 очередь развития**

**Таблица № 3.4.3.4.-1**

| **№/№** | **индекс расчетной зоны** | **наименование**  **расчетной зоны** | **Расчетная численность населения тыс.чел.** | | | | **Расчетная нагрузка, кВт** | **Основной**  **источник**  **электропитания** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1-эт.** | **2-5 эт.** | | **ИТОГО** |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 |
| **СЗО** | Северная зона – г. Дальнереченск | | | | | | | |
| **СПР** | **Северный планировочный район** | | | | | | | |
| 1 | СПР-1 | Графский | 1,0 | - | | 1,0 |  | ПС "И"220/110/35/10 кВ |
| 2 | СПР-2 | Иман | 0,2 | 1,6 | | 1,8 |  | ПС "И"220/110/35/10 кВ |
| 3 | СПР-3 | Каменушка - | 0,2 | 0,4 | | 0,6 |  | ПС "И"220/110/35/10 кВ |
| 4 | СПР-3а | ДОК | - | 0,9 | | 0,9 |  | ПС «ДОК» |
|  |  | **ИТОГО по СПР** | **1,4** | **2,9** | | **4,3** | **2322/2496** |  |
| **ЦПР** | **Центральный планировочный район** | | | | | | | |
| 4 | ЦПР-1А | Центр города | 0,8 | - | | 0,8 |  | ПС "И"220/110/35/10 кВ |
| 5 | ЦПР-1Б | Центр города | 0,3 | 4,0 | | 4,2 |  | ПС "И"220/110/35/10 кВ |
| 6 | ЦПР-1В | Центр города | 0,7 | 1,7 | | 2,4 |  | ПС "И"220/110/35/10 кВ |
| 7 | ЦПР-2 | Южная часть центра | 1,8 | 0,3 | | 2,0 |  | ПС "И"220/110/35/10 кВ |
| 8 | ЦПР-3 | Ю-В часть центра | 1,8 | 1,2 | | 3,0 |  | ПС "И"220/110/35/10 кВ |
| 9 | ЦПР-4 | Район кладбища | 0,7 | - | | 0,7 |  | ПС "И"220/110/35/10 кВ |
| 10 | ЦПР-5 | Р-н Дальэнерго  Деловой центр  (5800 м2 х 0,120) | 0,6 | 1,2 | | 1,8 | **7200/7200** | ПС "И"220/110/35/10 кВ |
|  |  | **ИТОГО по ЦПР** | **6,7** | **8,4** | | **15,1** | **15354/**  **15858** |  |
| **ЮПР** | **Южный планировочный район** | | | | | | | |
| 11 | ЮПР-1 | Жилой район Аэропорт | 1,2 | 0,5 | | 1,7 | **918/948** | Фидер 10кв.  ПС "И"220/110/35/10 кВ |
| 12 | ЮПР-2 | Дальнереч-2 | 0,7 | 0,3 | | 1,0 | **540/558** | Фидер 10кв.  ПС "И"220/110/35/10 кВ |
| 13 | ЮПР-3 | Болото | - | - | | - |  |  |
|  |  | **ИТОГО по ЮПР** | **1,9** | **0,8** | | **2,7** | **1458/1506** |  |
| **ВПР** | **Восточный планировочный район** | | | | | | | |
| 14 | **ВПР** | **ЛДК** | **2,0** | **3,4** | | **5,4** | **2916/3120** | П/ст «ЛДК» |
| **ЗПР** | **Западный планировочный район** | | | |
| 15 | ЗПР-1 | СПТУ | 2,3 | 4,2 | | 6,5 |  | ПС "И"220/110/35/10 кВ |
| 16 | ЗПР-2 | западная оконечность города | - | - | | - |  |  |
|  |  | **ИТОГО по ЗПР** | **2,3** | **4,2** | | **6,5** | **3510/3762** |  |
|  | Территории городского округа вне города | | | | | | | |
| **СЗО** | **Северная зона округа** | | | | | | | |
| 17 | СЗО-1 | с. Лазо  санаторий, переработка с/х продукции | 1,3 | 0,7 | | 2,06 | **1080/1122**  **3700/3700** | п/ст «Лазо» |
| 18 | СЗО-2 | Краснояровка | 0,3 | - | | 0,3 | **162/162** | п/ст «Лазо» |
| 19 | СЗО-3 | Западная оконечность округа, приграничная территория | - | - | |  | - |  |
|  |  | **ИТОГО по СЗО** | **1,6** | **0,7** | | **2,4** | **4942/4984** |  |
| **ЮЗО** | **Южная зона округа** | | | | | | | |
| 20 | ЮЗО-1 | с. Грушевое | 0,8 | - | | 0,8 | **432/432** | п/ст «Лазо»» |
| 21 | ЮЗО-2 | п. Кольцевое  психневр.б-ца,  перераб.с/х прод. | 2,2 | 0,4 | | 2,6 | **1404/1428**    **1500/1500** | п/ст «Лазо» |
|  |  | **ИТОГО по ЮЗО** | **3,1** | **0,4** | | **3,4** | **3336/3360** |  |

Расчетные нагрузки в графе 7 –в числителе без электропищеприготовления,

в знаменателе- с электропищеприготовлением.

**1-ая очередь строительства**

На 1 очередь строительства увеличение численности населения не предусматривается, улучшается комфортность жилья. Имеющаяся инфраструктура сетей электроснабжения позволяет обеспечить необходимую электрическую мощность при улучшением комфортности жилья. На 1 очередь строительства электрические нагрузки по подстанциям составят:

* на ПС «И» 220/110/35/10 кВ по сетям 10 кВ составляет 11,0324/11,580 МВА..
* на п/ст «ЛДК» по сетям 6кВ составляет 3,626/3,878 МВА.
* на п/ст «Лазо» по сетям 10кВ составляет 1,458/1,466 МВА.
* на п/ст «ДОК» по сетям 10кВ составляет 1,620/1,710 МВА.

Расчетные нагрузки – в числителе без электропищеприготовления, в знаменателе- с электропищеприготовлением.

Для повышения надежности электроснабжения потребителей, покрытия возрастающих нагрузок существующей сохраняемой застройки и нового строительства г.Дальнереченска на 1 очередь реализации Генерального плана также необходимо произвести:

* реконструкцию существующих трансформаторных подстанций 10/0,4кВ по данным ОАО «Электросервис» (см «Приложение 1») с увеличением мощности трансформаторов в ЛДК на КТП №1, КТП №2, в г. Дальнереченске на ТП №1, ТП №2, КТПН №4, ТП №5, ТП №12, ТП №13, ТП №20, КТПН №40, ТП №53, ТП №59, ТП №60, ТП №91, ТП №110, с уменьшением мощности трансформаторов на ТП №21, КТПН №70, ТП №92, КТПН №100, ТП №114, КТП №133, КТПН №18, ТП №13, ТП №14, ТП №71.
* реконструкцию существующей подстанции «ДОК» 35/10кВ как аварийной, либо выполнить строительство двух ВЛ-10кВ от ПС «И» 220/110/35/10 для электроснабжения г. Дальнереченска.

**Расчетные электрические нагрузки по расчетной численности населения по районам Дальнереченского городского округа 1 очередь развития**

**Таблица № 3.4.3.4.-2**

| **№/№** | **индекс расчетной зоны** | **наименование**  **расчетной зоны** | **Расчетная численность населения тыс.чел.** | | | **Расчетная нагрузка, кВт** | **Основной**  **источник**  **электропитания** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1-эт.** | **2-5 эт.** | **ИТОГО** |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **СЗО-** | **Северная зона – г. Дальнереченск** | | | | | | |
| **СПР** | **Северный планировочный район** | | | | | | |
| 1 | СПР-1 | Графский | 1,0 | - | 1,0 |  | ПС «И» |
| 2 | СПР-2 | Иман | 0,2 | 0.5 | 0,7 |  |  |
| 3 | СПР-3 | Каменушка - | 0,2 | 0,5 | 0,7 |  |  |
| 4 | СПР-3а | ДОК | - | 0,6 | 0,6 |  | ПС «ДОК» |
|  |  | **ИТОГО по СПР** | **1,4** | **1,6** | **3,0** | **1620/1716** |  |
| **ЦПР** | **Центральный планировочный район** | | | | | | |
| 4 | ЦПР-1А | Центр города | 1,1 | - | 1,1 |  | ПС «И» |
| 5 | ЦПР-1Б | Центр города | 0,3 | 4,9 | 5,2 |  |  |
| 6 | ЦПР-1В | Центр города | 0,9 | 1,7 | 2,3 |  |  |
| 7 | ЦПР-2 | Южная часть центра | 2,2 | 0,3 | 2,5 |  |  |
| 8 | ЦПР-3 | Ю-В часть центра | 2,2 | 0,6 | 2,8 |  |  |
| 9 | ЦПР-4 | Район кладбища | 0,9 | - | 0,9 |  |  |
| 10 | ЦПР-5 | Р-н Дальэнерго | 0,8 | 0,03 | 0,83 |  | ПС «И» |
|  |  | **ИТОГО по ЦПР** | **8,4** | **7,53** | **15,93** | **8602/9054** |  |
| **ЮПР** | **Южный планировочный район** | | | | | | |
| 11 | ЮПР-1 | Жилой район Аэропорт | 0,5 | - | 0,5 | **270/270** | **Фидер 10кв. «Ф» ПС «И»** |
| 12 | ЮПР-2 | Дальнереч-2 | 0,9 | - | 0,9 | **486/486** |  |
| 13 | ЮПР-3 | Болото | - | - | - |  |  |
|  |  | **ИТОГО по ЮПР** | **1,4** | **-** | **1,4** | **756/756** |  |
| **ВПР** | **Восточный планировочный район** | | | | | | |
| 14 | **ВПР** | **ЛДК** | **2,5** | **4,2** | **6,7** | **3626/3878** | ПС «ЛДК» |
| **ЗПР** | **Западный планировочный район** | | | | | | |
| 15 | ЗПР-1 | СПТУ | 0,1 | - | 0,1 |  | ПС «И» |
| 16 | ЗПР-2 | западная оконечность города | - | - | - |  |  |
|  |  | **ИТОГО по ЗПР** | **0,1** | **-** | **0,1** | **54/54** |  |
|  | Территории городского округа вне города | | | | | | |
| **СЗО** | **Северная зона округа** | | | | | | |
| 17 | СЗО-1 | с. Лазо | 1,4 | 0,1 | 1,5 | **810/818** | п/ст «Лазо» |
| 18 | СЗО-2 | д. Краснояровка | 0,4 | - | 0,4 | **216/216** | п/ст «Лазо» |
| 19 | СЗО-3 | Западная оконечность округа, приграничная территория | - | - |  | - |  |
|  |  | **ИТОГО по СЗО** | **1,8** | **0,1** | **1,8** | **1026/1034** |  |
| **ЮЗО** | **Южная зона округа** | | | | | | |
| 20 | ЮЗО-1 | с. Грушевое | 0,2 | - | 0,2 | **108/108** | **Приморская энергосистема** |
| 21 | ЮЗО-2 | п. Кольцевое | 0,2 | 0,4 | 0,6 | **324/348** |  |
|  |  | **ИТОГО по ЮЗО** | **0,4** | **0,4** | **0,8** | **432/456** |  |

Расчетные нагрузки в графе 7 – в числителе без электропищеприготовления, в знаменателе- с электропищеприготовлением.

При обследовании существующих сетей по данным ОАО «Электросервис» необходимо произвести реконструкцию сетей 0,4 кВ частично в г. Дальнереченске, в с. Лазо, в микрорайонах города ЛДК и в Дальнереченск-II.

Принципиальную схему электроснабжения Дальнереченского городского округа см. черт. № 13.

#### 3.4.3.5. Теплоснабжение

Технико-экономический расчет годовых расходов тепловой энергии и топлива для отопления, вентиляции и горячего водоснабжения новых зданий города выполнен по прилагаемым исходным данным для расчета и в соответствии с действующими нормами, методиками и правилами.

Исходные данные

1. Адрес: Дальнереченский городской округ, Приморского края.
2. Низшая теплотворная способность природного газа:  
   Qрн= 8050 ккал/м3.
3. Сжиженного газа - Qрн= 11000 ккал/м3.
4. Теплотворная способность условного топлива Qутн=7000 ккал/кг.

Низшая теплотворная способность приморского угля:  
Qрн= 3500 ккал/кг .

1. Расчетная температура наружного воздуха для проектирования  
   отопления tр°= -31°С [5].
2. tр= - 31°С-для проектирования вентиляции.  
   Средняя температура наружного воздуха за отопительный период  
   tср°=- 8,3 °С [5].
3. Расчетная усредненная температура внутреннего воздуха tВНр =+20°С[1].
4. Продолжительность отопительного периода Z0=222 суток.

8. Среднее количество рабочих дней в году - 350

9. Топливо – Приморский уголь.

Результаты расчетов потребности новой застройки города в тепловой энергии, рассчитанные с применением указанных нормативно-справочных материалов, представлены в таблице. Интегральные показатели в целом по городскому округу на расчетный срок следующие:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **малоэтажная** | **среднеэтажная** | **Всего** |
| ***Тепловые нагрузки, всего Гкал/ч*** | **88,0** | **103,9** | **191,9** |

В том числе на 1 очередь:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **мало-этажная** | **средне-этажная** | **Всего** |
| ***Тепловые нагрузки, всего Гкал/ч*** | **53,6** | **44,0** | **97,6** |

**Таблица № 3.4.3.5.-1**

**Результаты расчетов потребности новой застройки в тепловой энергии (расчетный срок)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | малоэтажная | среднеэтажная | Всего |
| ***Тип сооружения*** | ***1*** | ***2*** |  |
| **Северный район** |  |  |  |
| ***Тепловые нагрузки, всего*** |  |  |  |
| Нагрузка отопления, Гкал/ч | 4,93 | 10,79 | **15,7** |
| Нагрузка ГВС, Гкал/ч | 0,91 | 1,88 | **2,8** |
| Тепловая нагрузка, Гкал/ч | 5,84 | 12,67 | **18,5** |
| Годовое теплопотребление, тыс. Гкал | 18,75 | 40,54 | **59,3** |
|  |  |  |  |
| **Центральный район** |  |  |  |
| ***Тепловые нагрузки, всего*** |  |  |  |
| Нагрузка отопления, Гкал/ч | 23,39 | 31,33 | **54,7** |
| Нагрузка ГВС, Гкал/ч | 4,34 | 5,44 | **9,8** |
| Тепловая нагрузка, Гкал/ч | 27,73 | 36,77 | **64,5** |
| Годовое теплопотребление, тыс. Гкал | 89,09 | 117,63 | **206,7** |
|  |  |  |  |
| **Южный район** |  |  |  |
| ***Тепловые нагрузки, всего*** |  |  |  |
| Нагрузка отопления, Гкал/ч | 6,90 | 2,89 | **9,8** |
| Нагрузка ГВС, Гкал/ч | 1,23 | 0,52 | **1,7** |
| Тепловая нагрузка, Гкал/ч | 8,13 | 3,41 | **11,5** |
| Годовое теплопотребление, тыс. Гкал | 26,06 | 10,93 | **37,0** |
|  |  |  |  |
| **Восточный район** |  |  |  |
| ***Тепловые нагрузки, всего*** |  |  |  |
| Нагрузка отопления, Гкал/ч | 6,82 | 12,83 | **19,7** |
| Нагрузка ГВС, Гкал/ч | 1,30 | 2,20 | **3,5** |
| Тепловая нагрузка, Гкал/ч | 8,12 | 15,03 | **23,1** |
| Годовое теплопотребление, тыс. Гкал | 26,13 | 48,05 | **74,2** |
| **Западный район** |  |  |  |
| ***Тепловые нагрузки, всего*** |  |  |  |
| Нагрузка отопления, Гкал/ч | 13,90 | 24,46 | **38,4** |
| Нагрузка ГВС, Гкал/ч | 1,49 | 2,72 | **4,2** |
| Тепловая нагрузка, Гкал/ч | 15,39 | 27,18 | **42,6** |
| Годовое теплопотребление, Тыс Гкал | 47,94 | 84,84 | **132,8** |
| **Северная зона** |  |  |  |
| ***Тепловые нагрузки, всего*** |  |  |  |
| Нагрузка отопления, Гкал/ч | 6,18 | 2,66 | **8,8** |
| Нагрузка ГВС, Гкал/ч | 1,04 | 0,45 | **1,5** |
| Тепловая нагрузка, Гкал/ч | 7,22 | 3,12 | **10,3** |
| Годовое теплопотребление, Тыс Гкал | 23,04 | 9,95 | **33,0** |
| **Южная зона** |  |  |  |
| ***Тепловые нагрузки, всего*** |  |  |  |
| Нагрузка отопления, Гкал/ч | 11,50 | 1,33 | **12,8** |
| Нагрузка ГВС, Гкал/ч | 2,01 | 0,26 | **2,3** |
| Тепловая нагрузка, Гкал/ч | 13,51 | 1,58 | **15,1** |
| Годовое теплопотребление, Тыс Гкал | 43,24 | 6,85 | **50,1** |

**Таблица № 3.4.3.5.-2**

**Результаты расчетов потребности новой застройки в тепловой энергии (1-й этап)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **малоэтажная** | **среднеэтажная** | **Всего** |
| ***Тип сооружения*** | ***1*** | ***2*** |  |
| **Северный район** |  |  |  |
| ***Тепловые нагрузки, всего*** |  |  |  |
| Нагрузка отопления, Гкал/ч | 4,04 | 4,55 | **8,6** |
| Нагрузка ГВС, Гкал/ч | 0,91 | 1,04 | **1,9** |
| Тепловая нагрузка, Гкал/ч | 4,94 | 5,59 | **10,5** |
| Годовое теплопотребление, Тыс Гкал | 16,11 | 18,22 | **34,3** |
| **Центральный район** |  |  |  |
| ***Тепловые нагрузки, всего*** |  |  |  |
| Нагрузка отопления, Гкал/ч | 23,86 | 22,66 | **46,5** |
| Нагрузка ГВС, Гкал/ч | 5,44 | 4,88 | **10,3** |
| Тепловая нагрузка, Гкал/ч | 29,30 | 27,53 | **56,8** |
| Годовое теплопотребление, тыс. Гкал | 95,54 | 89,40 | **184,9** |
| **Южный район** |  |  |  |
| ***Тепловые нагрузки, всего*** |  |  |  |
| Нагрузка отопления, Гкал/ч | 3,99 | 0,00 | **4,0** |
| Нагрузка ГВС, Гкал/ч | 0,91 | 0,00 | **0,9** |
| Тепловая нагрузка, Гкал/ч | 4,90 | 0,00 | **4,9** |
| Годовое теплопотребление, тыс. Гкал | 15,97 | 0,00 | **16,0** |
|  |  |  |  |
| **Восточный район** |  |  |  |
| ***Тепловые нагрузки, всего*** |  |  |  |
| Нагрузка отопления, Гкал/ч | 7,05 | 12,88 | **19,9** |
| Нагрузка ГВС, Гкал/ч | 1,62 | 2,72 | **4,3** |
| Тепловая нагрузка, Гкал/ч | 8,67 | 15,60 | **24,3** |
| Годовое теплопотребление, тыс. Гкал | 28,27 | 50,57 | **78,8** |
|  |  |  |  |
| **Западный район** |  |  |  |
| ***Тепловые нагрузки, всего*** |  |  |  |
| Нагрузка отопления, Гкал/ч | 0,35 | 0,00 | **0,3** |
| Нагрузка ГВС, Гкал/ч | 0,06 | 0,00 | **0,1** |
| Тепловая нагрузка, Гкал/ч | 0,41 | 0,00 | **0,4** |
| Годовое теплопотребление, тыс. Гкал | 1,33 | 0,01 | **1,3** |
|  |  |  |  |
| **Северная зона** |  |  |  |
| ***Тепловые нагрузки, всего*** |  |  |  |
| Нагрузка отопления, Гкал/ч | 5,58 | 0,25 | **5,8** |
| Нагрузка ГВС, Гкал/ч | 1,17 | 0,06 | **1,2** |
| Тепловая нагрузка, Гкал/ч | 6,75 | 0,32 | **7,1** |
| Годовое теплопотребление, тыс. Гкал | 21,86 | 1,05 | **22,9** |
|  |  |  |  |
| **Южная зона** |  |  |  |
| ***Тепловые нагрузки, всего*** |  |  |  |
| Нагрузка отопления, Гкал/ч | 1,26 | 1,33 | **2,6** |
| Нагрузка ГВС, Гкал/ч | 0,26 | 0,26 | **0,5** |
| Тепловая нагрузка, Гкал/ч | 1,52 | 1,58 | **3,1** |
| Годовое теплопотребление, тыс. Гкал | 4,93 | 5,11 | **10,0** |

Технические предложения по обеспечению покрытия перспективных тепловых нагрузок основных планировочных районов города могут быть следующими. Как указывалось в томе 1 настоящей работы, сложившиеся преимущественно децентрализованная система теплоснабжения г. Дальнереченск при практически автономной работе теплоисточников и при отсутствии аварийных перемычек между тепловыми сетями от разных котельных не может обеспечить надежного теплоснабжения потребителей. Одной из задач повышения надежности и бесперебойности системы теплоснабжения является закрытие части маломощных котельных с передачей их нагрузки на более крупные котельные, модернизация оставляемых в работе котельных с заменой оборудования на более эффективное и приспособленное к сжиганию качественного твердого топлива (угольных брикетов и гранул), а также приспособленных для ускоренного перевода на сжигание природного газа на стадии газификации Дальнереченского городского округа, организация перемычек между тепловыми сетями существующих котельных и объединение существующих тепловых систем с вновь сооружаемыми теплосетями от новых котельных, где таковые целесообразны. Для автономных групп потребителей предлагается сооружение Блочно-модульных котельных (БМК) соответствующей мощности с минимальным объемом тепловых сетей. Тепловые сети (новые и реконструируемые) рекомендуется прокладывать бесканально из полиэтиленовых предварительно изолированных труб. Предлагаемые решения позволят отказаться от сжигания рядового угля и резко улучшить экологическую обстановку в городе. Суммарная потребность в тепловой энергии на централизованное теплоснабжение всего Центрального планировочного района (ЦПР) составляет – около 30 Гкал/ч. Для покрытия ожидаемых на расчетный срок тепловых нагрузок ЦПР-1 в настоящей работе предлагается сооружение новой котельной, размещенной непосредственно при центральном топливоперерабатывающем заводе (ЦТЗ) для обеспечения централизованного теплоснабжения этой зоны Центрального планировочного района в объеме примерно 10 Гкал/ч. Остальная часть расчетной потребности этой части Центрального планировочного района будет покрываться за счет модернизации ряда существующих котельных (в частности, котельных №№ 1, 5 и 18), которые вместе с новой котельной при ЦТЗ будут объединены в общую тепловую систему ЦПР-1, что существенно повысит надежность системы теплоснабжения. Микрорайон СПР-2 Иман (с перспективной тепловой нагрузкой на расчетный срок около 9 Гкал/ч) как и в настоящее время будет снабжаться тепловой энергией от котельной №2 (установленной тепловой мощностью 14,1 Гкал/ч), которая имеет резервы тепловой мощности, но в процессе модернизации и поэтапного перевода на сжигание переработанного угля. В случае необходимости эта котельная, также как и другие оставляемые в работе, может быть расширена в соответствии с ростом тепловых нагрузок.

Микрорайон СПР-3 ДОК и Каменушка (с перспективной тепловой нагрузкой на расчетный срок около 5 Гкал/ч) будет снабжаться теплом от новой БМК соответствующей тепловой мощности. Микрорайон ЦПР-3 (с перспективной тепловой нагрузкой на расчетный срок около 7 Гкал/ч) будет снабжаться от существующих котельных № 3, 5 и 12, которые предлагается модернизировать и объединить в общую тепловую систему. Кроме того, предлагается модернизировать с увеличением тепловой мощности ведомственную котельную ОАО ПМК №35, ориентируя ее на покрытие нагрузок также и жилой застройки, которая предполагается в непосредственной близости от ее расположения. Микрорайон ЦПР-5 (с перспективной тепловой нагрузкой на расчетный срок около 6 Гкал/ч) может продолжать снабжаться теплоэнергией от котельной «Приморской энергосистемы», которая подлежит модернизации и расширению с учетом покрытия растущих тепловых нагрузок жилого сектора. В перспективе на территории планировочного района ЦПР-5 будет создан общественно-деловой центр общей площадью зданий 57 500 м2,планировочным объемом - 230 000 м3. Тепловая нагрузка отопления этого Центра составит около 2 Гкал/ч

Годовая потребность в тепловой энергии – около 7,5 тыс. Гкал.

Для обеспечения потребности в тепле этого комплекса потребуется сооружение собственной блочно-модульной котельной установленной тепловой мощностью 3 Гкал/ч. В составе 3 котлов единичной мощностью 1 Гкал/ч каждый, из них 2 рабочих, один – резервный. Микрорайон ЮПР-1 Аэропорт (с перспективной тепловой нагрузкой на расчетный срок около 3 Гкал/ч) будет снабжаться тепловой энергией от новой БМК соответствующей тепловой мощности. Микрорайон ЮПР-2 Дальнереченск 2 (с перспективной тепловой нагрузкой на расчетный срок около 3 Гкал/ч) будет снабжаться тепловой энергией от новой БМК соответствующей тепловой мощности. Микрорайон ВПР (с перспективной тепловой нагрузкой на расчетный срок около 18 Гкал/ч) будет снабжаться тепловой энергией от новой БМК соответствующей тепловой мощности. Микрорайон 3ПР-1 СПТУ (с перспективной тепловой нагрузкой на расчетный срок около 21 Гкал/ч) будет снабжаться тепловой энергией от новой БМК соответствующей тепловой мощности. Микрорайон С3О-1 с.Лазо (с перспективной тепловой нагрузкой на расчетный срок около 2,2 Гкал/ч) будет снабжаться тепловой энергией от новой БМК соответствующей тепловой мощности.

В целом для покрытия ожидаемых тепловых нагрузок нового строительства предлагаются следующие технические решения:

Для обеспечения тепловой энергией новой среднеэтажной застройки рекомендуется использовать встроенные и пристроенные блочно-модульные котельные соответствующей теплопроизводительности с целью сокращения протяженности теплотрасс, в этих котельных должен быть реализован вариант сжигания угля только в переработанном виде, так как в противном случае – от работы таких котельных может наступить экологическая катастрофа в районе их размещения (их мощность и рекомендуемый состав оборудования будут уточнены на следующих этапах проектирования по каждому конкретному проекту).

Для того чтобы выбросы в окружающую среду на единицу производимой энергии (дымовые газы, золошлаковые отходы) во всех вариантах не сохранялись на классическом уровне и не возросли в количестве пропорционально дополнительному объему сжигаемого угля – необходимо все существующие угольные котельные модернизировать, оснастить современным оборудованием по очистке дымовых газов, но также и обеспечить их перевод на сжигание качественного твердого топлива. Это связано с тем, что на существующих энергообъектах используется давно морально устаревшее энергетическое оборудование и технологии сжигания топлива, не обеспечивающие снижения выбросов вредных веществ.

Для малоэтажной застройки решение задачи теплоснабжения возможно только за счет использования качественного топлива. Наиболее идеальным вариантом мог бы стать природный газ – однако разрабатываемая в настоящее время программа газификации территории Приморского края может быть реализована не ранее 2030 г. До ее реализации нужно быть готовым к решению задачи снабжения потребителей качественным топливом за счет альтернативных вариантов и в первую очередь за счет энерготехнологической переработки ближнепривозных приморских углей. Таким образом, для малоэтажной застройки теплоснабжение рекомендуется осуществлять за счет установки автономных теплогенераторов в каждом доме, ориентированных на сжигание угольных гранул и брикетов.

Принципиальную схему теплоснабжения см. черт. № 13

#### 3.4.3.6. Топливоснабжение

В соответствие 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:

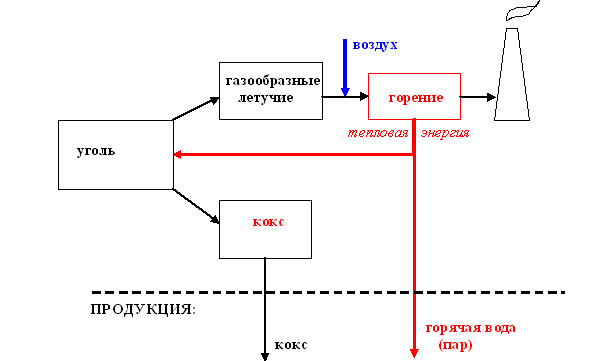
а) прием угля на центральный топливоперерабатывающий завод (ЦТЗ), например, за чертой города или в промзоне;

б) доставка угля на локальные мини-ТЭЦ, неполная газификация угля c 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.).

Схема и перечень продукции получаемой по технологии «Сибтермо» представлен на рис 3.4.3.6.-1



Мини «завод-котельная» принимает уголь в закрытые накопители силосного типа, исключая тем самым сооружение традиционного для угольных котельных открытого склада угля. МЗК имеют современное архитектурное оформление и могут быть органично вписаны в любую архитектурно-ландшафтную компоновку жилых районов.

**Внутренний вид цеха Центрального углеперерабатывающего завода**

**представлен на рис. №3.4.3.6.-2**

Рис. **№3.4.3.6.-2**

****

**Рис. №3.4.3.6.-3 Схема энерготехнологического кластера**



Впоследствии (после 2030 года), после осуществления программы газификации значительная часть автономных теплогенераторов и блочных котельных может быть переведена на использование природного газа.

Преимуществом варианта использования в качестве топлива переработанного угля является то, что после газификации района эти котельные могут быть легко переведены на природный газ.

Однако осуществление первоочередной программы развития и благоустройства территории Дальнереченского городского округа должно ориентироваться на использование других топливно-энергетических ресурсов.

Результаты расчета потребности новой застройки в топливе представлены в табл. **№ 3.4.3.6.-1**

Интегральная потребность в топливе на цели отопления в целом по округу на расчетный срок составляет:

Таблица. **№3.4.3.6.-1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Потребность в топливе всего, тыс тут*** | **43,1** | **47,9** | **91,0** |
| ***Потребность в топливе всего, тыс т*** | **86,9** | **96,5** | **183,4** |

То же на 1 очередь:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Потребность в топливе всего, тыс тут*** | **34,4** | **33,7** | **68,2** |
| ***Потребность в топливе всего, тыс т*** | **69,3** | **68,0** | **137,3** |

Основное технологическое решение по обеспечению Дальнереченска качественным топливом на основе ближнепривозных приморских углей приведено на принципиальной схеме

**Принципиальная технологическая схема энерготехнологического   
комплекса производительностью 100 тыс. т угля/год**

Уголь 2Б

Q=3000 ккал/кг,

100 тыс.т/год,

58,5 тыс. т.у.т./год

Блоки

газификации

"Термококс"

Тепловая энергия

(горячая вода)

66 000 Гкал/год

Горючий газ, t=400оС, Qгор=728 ккал/м3 647 млн м3/год или 471 тыс. Гкал/год

Термококс

Q=4000 ккал/кг,

75 тыс.т год,

43 тыс. т.у.т./год

На производство

бездымных

топливных

брикетов

Когенерационные установки

(энергоблоки)

Электрическая энергия

110 тыс.МВт·ч/год

на собственные нужды (16 тыс. МВт·ч) и потребителям (94 тыс. МВт·ч)

Тепловая энергия

282 тыс. Гкал/год

Всего

тепловая энергия

348 тыс. Гкал/год

в теплосети

потребителям

От Центрального топливоперерабатывающего предприятия топливо в виде коксовых брикетов и гранул будет доставляться на районные котельные и индивидуальным потребителям для замещения рядового угля, чем будет решена основная задача улучшения экологической обстановки в районе. Попутный синтез газ, получаемый в процессе переработки угля по методике «Термококс», частично сжигается в котельной, размещенной непосредственно при ЦТЗ для обеспечения централизованного теплоснабжения Центрального планировочного района в объеме примерно 30 Гкал/ч. Остальной объем синтез-газа подвергается сжижению и используется для частичного обеспечения потребности населения в сжиженном газе на цели пищеприготовления.

**Таблица № 3.4.3.6.-2**

**Результаты расчетов потребности новой застройки в топливе (расчетный срок)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **мало-этажная** | **средне-этажная** | **Всего** |
| ***Тип сооружения*** | ***1*** | ***2*** |  |
| **Северный район** | |  |  |
| ***Потребность в топливе*** | |  |  |
| Потребность в топливе (на тепло), тыс. тут | 3,5 | 8,0 | **11,5** |
| То же в угле, тыс. тонн | 7,1 | 16,1 | **23,2** |
| Потребность в топливе (пищеприготовл.), тут | 140,0 | 290,00 | **430,0** |
| Потребность в сжиженном газе (всего), тонн | 89,1 | 184,55 | **273,6** |
|  |  |  |  |
| **Центральный район** |  |  |  |
| ***Потребность в топливе*** | |  |  |
| Потребность в топливе (на тепло), тыс. тут | 16,7 | 25,4 | **42,1** |
| То же в угле, тыс. тонн | 33,7 | 51,2 | **84,9** |
| Потребность в топливе (пищеприготовл.), тут | 670,0 | 840,00 | **1510,0** |
| Потребность в сжиженном газе (всего), тонн | 426,4 | 534,55 | **960,9** |
|  |  |  |  |
| **Южный район** |  |  |  |
| ***Потребность в топливе*** | |  |  |
| Потребность в топливе (на тепло), тыс. тут | 4,9 | 2,1 | **7,0** |
| То же в угле, тыс. тонн | 9,9 | 4,3 | **14,2** |
| Потребность в топливе (пищеприготовл.), тут | 190,0 | 80,00 | **270,0** |
| Потребность в сжиженном газе (всего), тонн | 120,9 | 50,91 | **171,8** |
|  |  |  |  |
| **Восточный район** |  |  |  |
| ***Потребность в топливе, тыс т*** | |  |  |
| Потребность в топливе (на тепло), тыс. т | 4,9 | 9,5 | **14,4** |
| То же в угле, тыс. т | 9,9 | 19,0 | **28,9** |
| Потребность в топливе (пищеприготовл.), т | 200,0 | 340,00 | **540,0** |
| Потребность в сжиженном газе (всего), т | 127,3 | 216,36 | **343,6** |
|  |  |  |  |
| **Западный район** |  |  |  |
| ***Потребность в топливе, тыс т*** | |  |  |
| Потребность в топливе (на тепло), тыс тут | 9,1 | 16,9 | **26,0** |
| То же в угле, тыс т | 18,3 | 34,0 | **52,3** |
| Потребность в топливе (пищеприготовл.), тут | 230,0 | 420,00 | **650,0** |
| Потребность в сжиженном газе (всего), т | 146,4 | 267,27 | **413,6** |
|  |  |  |  |
| **Северная зона** |  |  |  |
| ***Потребность в топливе*** | |  |  |
| Потребность в топливе (на тепло), тыс тут | 4,5 | 2,0 | **6,5** |
| То же в угле, тыс тонн | 9,1 | 3,9 | **13,1** |
| Потребность в топливе (пищеприготовл.), тут | 160,0 | 70,00 | **230,0** |
| Потребность в сжиженном газе (всего), тонн | 101,8 | 44,55 | **146,4** |
|  |  |  |  |
| **Южная зона** |  |  |  |
| ***Потребность в топливе*** | |  |  |
| Потребность в топливе (на тепло), тыс тут | 8,5 | 1,0 | **9,5** |
| То же в угле, тыс тонн | 17,1 | 2,0 | **19,1** |
| Потребность в топливе (пищеприготовл.), тут | 310,0 | 40,00 | **350,0** |
| Потребность в сжиженном газе (всего), тонн | 197,3 | 25,45 | **222,7** |

**Таблица №3.4.3.6.-3**

**Результаты расчетов потребности новой застройки в топливе (1-й этап)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **мало-этажная** | **средне-этажная** | **Всего** |
| ***Тип сооружения*** | ***1*** | ***2*** |  |
| **Северный район** | |  |  |
| ***Потребность в топливе*** | |  |  |
| Потребность в топливе (на тепло), тыс тут | 2,7 | 3,1 | **5,8** |
| То же в угле, тыс тонн | 3,5 | 3,9 | **7,4** |
| Потребность в топливе (пищеприготовл.), тут | 140,0 | 160,00 | **300,0** |
| Потребность в сжиженном газе (всего), тонн | 89,1 | 101,82 | **190,9** |
|  |  |  |  |
| **Центральный район** |  |  |  |
| ***Потребность в топливе*** | |  |  |
| Потребность в топливе (на тепло), тыс тут | 16,2 | 15,2 | **31,4** |
| То же в угле, тыс тонн | 20,7 | 19,3 | **40,0** |
| Потребность в топливе (пищеприготовл.), тут | 840,0 | 753,00 | **1593,0** |
| Потребность в сжиженном газе (всего), тонн | 534,5 | 479,18 | **1013,7** |
|  |  |  |  |
| **Южный район** |  |  |  |
| ***Потребность в топливе*** | |  |  |
| Потребность в топливе (на тепло), тыс тут | 2,7 | 0,0 | **2,7** |
| То же в угле, тыс тонн | 3,5 | 0,0 | **3,5** |
| Потребность в топливе (пищеприготовл.), тут | 140,0 | 0,00 | **140,0** |
| Потребность в сжиженном газе (всего), тонн | 89,1 | 0,00 | **89,1** |
|  |  |  |  |
| **Восточный район** |  |  |  |
| ***Потребность в топливе*** | |  |  |
| Потребность в топливе (на тепло), тыс тут | 4,8 | 8,6 | **13,4** |
| То же в угле, тыс тонн | 6,1 | 10,9 | **17,1** |
| Потребность в топливе (пищеприготовл.), тут | 250,0 | 420,00 | **670,0** |
| Потребность в сжиженном газе (всего), тонн | 159,1 | 267,27 | **426,4** |
|  |  |  |  |
| **Западный район** |  |  |  |
| ***Потребность в топливе*** | |  |  |
| Потребность в топливе (на тепло), тыс тут | 0,2 | 0,0 | **0,2** |
| То же в угле, тыс т | 0,3 | 0,0 | **0,3** |
| Потребность в топливе (пищеприготовл.), тут | 10,0 | 0,00 | **10,0** |
| Потребность в сжиженном газе (всего), т | 6,4 | 0,00 | **6,4** |
|  |  |  |  |
| **Северная зона** |  |  |  |
| ***Потребность в топливе*** | |  |  |
| Потребность в топливе (на тепло), тыс тут | 3,7 | 0,2 | **3,9** |
| То же в угле, тыс тонн | 4,7 | 0,2 | **5,0** |
| Потребность в топливе (пищеприготовл.), тут | 180,0 | 10,00 | **190,0** |
| Потребность в сжиженном газе (всего), тонн | 114,5 | 6,36 | **120,9** |
|  |  |  |  |
| **Южная зона** |  |  |  |
| ***Потребность в топливе*** | |  |  |
| Потребность в топливе (на тепло), тыс тут | 0,8 | 0,9 | **1,7** |
| То же в угле, тыс тонн | 1,1 | 1,1 | **2,2** |
| Потребность в топливе (пищеприготовл.), тут | 40,0 | 40,00 | **80,0** |
| Потребность в сжиженном газе (всего), тонн | 25,5 | 25,45 | **50,9** |

В приведенных таблицах представлена не только потребность в топливе на обеспечение жилого фонда в тепловой энергии, но также потребность населения в топливе на пищеприготовление, подсчитанные по укрупненным нормативам.

Общая дополнительная потребность в сжиженном газе на пищеприготовление оценена величиной около 2,5 тыс. т в год. Распределение этой потребности по районам города представлено в таблицах № **№3.4.3.6.-2** и № **№3.4.3.6.-3**. Для обеспечения альтернативным качественным топливом на цели теплоснабжения новых микрорайонов города (в случае задержки сроков реализации указанной Программы газификации) наряду с упомянутой выше программой переработки угля в качественное топливо, могут рассматриваться также и другие варианты. Создание системы производства древесных пеллет на базе неделовой древесины, в местах лесопереработки Небольшие установки по получению древесных пеллет могут быть мобильными и размещаемыми непосредственно рядом с предприятиями лесопереработки. Реализация подобных программ потребует проведения ряда организационных мероприятий под эгидой Представителя Президента РФ в крае с целью государственной организационной и правовой поддержки такого бизнеса.

#### 3.4.3.7. Средства связи

Предложения по телефонизации ориентированы на увеличение численности населения Дальнереченского городского округа на 8,2 тыс. человек с повышением уровня комфортности проживания и создание в ЦПР-5 делового центра. Для развития Дальнереченского городского округа необходима полная реконструкция существующей телефонной сети. Ёмкость сети телефонной связи общего пользования должна составлять при 100 % телефонизации квартирного и общественного сектора порядка 14 тысяч абонентов, в том числе на объектах нового строительства потребуется установить 4 тыс. телефонов. Развитие телефонной сети городского округа предусматривается наращиванием номерной ёмкости ГТС с открытием новых АТС и выносных абонентских модулей в районах нового строительства с использованием цифровых технологий на базе современного цифрового оборудования, в том числе полной замены морально устаревшего оборудования существующих АТС на цифровое.

При полной замене аналогового оборудования всего района на цифровое оборудование в качестве СЛ должны использоваться только каналы цифровых систем передачи со стандартными трактами. Междугородная связь на участке ЦС-АМТС должна осуществляться через цифровую АМТС. В качестве сигнализации на этом участке должна использоваться сигнализация ОКС №7, разработанная для национальной сети России.

#### 3.4.3.8. Санитарная очистка с утилизацией ТБО

В настоящее время существует ряд способов хранения и переработки твердых бытовых отходов, а именно: предварительная сортировка, санитарная земляная засыпка, сжигание, биотермическое компостирование, низкотемпературный пиролиз, высокотемпературный пиролиз. Традиционные свалки не переработанных муниципальных отходов не только портят ландшафт, но и представляют потенциальную угрозу здоровью людей. Загрязнение происходит не только в непосредственной близости от свалок, в случае заражения грунтовых вод загрязненной может оказаться огромная территория. Основная задача, стоящая перед системами переработки ТБО – это наиболее полно утилизировать отходы, образующиеся на некоторой территории. При подборе технологий для реализуемых проектов нужно руководствоваться двумя важными требованиями: обеспечить минимум или полное отсутствие выбросов и произвести максимум ценных конечных продуктов, для реализации их на рынке. Наиболее полно эти задачи могут быть достигнуты при использовании систем автоматической сортировки и разделенной переработки различных видов отходов при помощи современных технологий.

*Предварительная сортировка.*

Этот технологический процесс предусматривает разделение твердых бытовых отходов на фракции на мусороперерабатывающих заводах вручную или с помощью автоматизированных конвейеров. Сюда входит процесс уменьшения размеров мусорных компонентов путем их измельчения и просеивания, а также извлечение более или менее крупных металлических предметов, например консервных банок. Отбор их как наиболее ценного вторичного сырья предшествует дальнейшей утилизации ТБО (например, сжиганию). Поскольку сортировка ТБО — одна из составных частей утилизации мусора, то имеются специальные заводы для решения этой задачи, т. е. выделения из мусора фракций различных веществ: металлов, пластмасс, стекла, костей, бумаги и других материалов с целью дальнейшей их раздельной переработки.

*Санитарная земляная засыпка.*

Такой технологический подход к обезвреживанию твердых бытовых отходов связан с получением биогаза и последующим использованием его в качестве топлива. С этой целью бытовой мусор засыпают по определенной технологии слоем грунта толщиной 0,6-0,8 м в уплотненном виде. Биогазовые полигоны снабжены вентиляционными трубами, газодувками и емкостями для сбора биогаза. Наличие в толщах мусора на свалках пористости и органических компонентов создаст предпосылки для активного развития микробиологических процессов. Толщу свалки условно можно разделить на несколько зон (аэробную, переходную и анаэробную), различающихся характером микробиологических процессов. В этих условиях образуются самые различные газы и летучие органические вещества. Однако центральным процессом этой зоны является образование метана. Постоянно поддерживающаяся здесь температура (30-40° С) становится оптимальной для развития метанообразующих бактерий. Таким образом, свалки представляют собой наиболее крупные системы по производству биогаза из всех современных. Можно предположить, что и в перспективе роль мусорных свалок заметно не уменьшится, поэтому извлечение биогаза из них с целью его полезного использования будет оставаться актуальным. Однако возможно и существенное сокращение мусорных свалок за счет максимально возможного вторичного использования бытовых отходов путем селективного сбора составляющих его компонентов - макулатуры, стекла, металлов и т. д.

*Сжигание.*

Это широко распространенный способ уничтожения твердых бытовых отходов, который широко применяется с конца XIX в. Сложность непосредственной утилизации ТБО обусловлена, с одной стороны, их исключительной многокомпонентностью, с другой — повышенными санитарными требованиями к процессу их переработки. Использование этого метода целесообразно для больших и средних городов. В России по этой обработке подвергается только 2% бытового мусора. Этот метод дорогой. Мусоросжигательные заводы убыточны.

*Биотермическое компостирование*.

Этот способ утилизации твердых бытовых отходов основан на естественных, но ускоренных реакциях трансформации мусора при доступе кислорода в виде горячего воздуха при температуре порядка 60°С. Биомасса ТБО в результате данных реакций в биотермической установке (барабане) превращается в компост. Однако для реализации этой технологической схемы исходный мусор должен быть очищен от крупногабаритных предметов, а также металлов, стекла, керамики, пластмассы, резины. Полученная фракция мусора загружается в биотермические барабаны, где выдерживается в течение 2 сут. с целью получения товарного продукта. После этого компостируемый мусор вновь очищается от черных и цветных металлов, доизмельчается и затем складируется для дальнейшего использования в качестве компоста в сельском хозяйстве или биотоплива в топливной энергетике. Биотермическое компостирование обычно проводится на заводах по механической переработке бытовых отходов и является составной частью технологической цепи этих заводов. Однако современные технологии компостирования не дают возможности освободиться от солей тяжелых металлов, поэтому компост из ТБО фактически малопригоден для использования в сельском хозяйстве.

**Способ утилизации бытовых отходов пиролизом известен достаточно мало, особенно в нашей стране, из-за своей дороговизны. Он может стать дешевым и не отравляющим окружающую среду приемом обеззараживания отходов. Технология пиролиза заключается в необратимом химическом изменении мусора под действием температуры без доступа кислорода. По степени температурного воздействия на вещество мусора пиролиз как процесс условно разделяется на низкотемпературный (до 900°С) и высокотемпературный (свыше 900° С).**

*Переработка гниющих отходов.*

Органическая фракция ТБО, полученная в результате сортировки, а также отходы ферм и очистных сооружений могут быть подвергнуты анаэробной переработке с получением метана и компоста, пригодного для сельскохозяйственных и садоводческих работ.

Переработка органики происходит в реакторах, где бактерии, производящие метан, перерабатывают органическую субстанцию в биогаз и гумус. Субстанция выдерживается в реакторе при определенной температуре 15-20 дней. Завод обычно состоит из двух или более параллельных линий. Конечный продукт, гумус, полностью переработан, стабилизирован и пригоден для ландшафтных работ, садоводства и сельского хозяйства. Метан может быть использован для производства тепло/электроэнергии.

*Утилизация медицинских отходов.*

Предлагаемая технология очистки медицинских отходов стерилизует такие виды медицинских отходов как иглы, ланцеты, медицинские контейнеры, металлические зонды, стекло, биологические культуры, физиологические вещества, медикаменты, шприцы, фильтры, пузырьки, подгузники, катетеры, лабораторные отходы и т.д. Технология очистки медицинских отходов измельчает и стерилизует отходы, так что они превращаются в сухую, однородную пыль без запаха (гранулы диаметром 1-2 мм). Этот остаток является целиком инертным продуктом, не содержит микроорганизмов и не обладает бактерицидными свойствами. Остаток может быть утилизирован как обычные городские отходы или использован при ландшафтных работах. Технология переработки медицинских отходов — это закрытый процесс. Предлагаемые современные технологии позволяют одновременно решить проблему утилизации мусора и создать местные источники энергии. Таким образом, мусор вернется к нам не в виде разрастающихся неблагоустроенных полигонов ТБО (свалок) и загрязненной воды, а в виде электричества по проводам, тепла в батареях отопления или выращенных в теплицах овощей и фруктов.

Из перечисленных современных способов переработки ТБО для Дальнереченского городского округа можно было бы рекомендовать к рассмотрению способ санитарной земляной засыпки с селекцией собираемого с территории округа мусора. Действующий в настоящее время полигон ТБО не отвечает санитарным нормам и рекомендуется к рекультивации. В городе имеется проект на строительство нового полигона, который должен разместиться севернее от существующего с СЗЗ – 1000 м. В соответствии с рекомендациями СТП Приморского края, предлагается строительство модульных промежуточных перегрузочно-сортировочных станций.

### 3.4.4. Мероприятия по инженерной защите и подготовке территории ДГО

На территории Дальнереченского городского округа отмечены различные опасные природные процессы и явления, основными из которых являются: наводнения, подтопление и заболачивание территории, эрозионные процессы, наличие слабых водонасыщенных грунтов. Основными опасными природными процессами и явлениями, требующими применения мероприятий по инженерной защите территории округа и определяющими варианты подготовки территории, являются:

* неблагоприятные свойства грунтов, в том числе высокая коррозионная активность, проявления пучинистости, механической суффозии и наличие плывунов в разрезе отложений.
* эрозия, плоскостная и линейная, в том числе в виде береговых процессов;
* заболачивание и подтопление;
* паводки, в том числе наводнения.

В зависимости от существующего и планируемого использования земель Дальнереченского городского округа и их природно-инженерных характеристик и экономической ценности применены различные комплексы инженерной подготовки и защиты территории.

Основными видами деятельности являются:

* селитебная и промышленная застройка территории (в том числе транспортные коммуникации);
* ведение сельского хозяйства;
* рекреация.

В некоторых случаях в инженерной защите нуждаются и естественные природные объекты и ландшафты.

Далее подробнее изложены инженерные мероприятия, необходимые для подготовки территории для выбранной деятельности, предупреждения влияния опасных природных процессов и явлений на объекты инфраструктуры, а так же вредного воздействия ее самой на природные условия. Некоторые методы инженерной защиты и подготовки территории являются специфическими для отдельных ландшафтов и видов использования территории, другие могут быть отнесены к различной деятельности на территории округа.

В целом, инженерная защита территории населенных пунктов, промышленных объектов и объектов инфраструктуры должна обеспечивать:

* бесперебойное и надежное функционирование и развитие городских, градостроительных, производственно-технических, коммуникационных, транспортных объектов, зон отдыха и других территориальных систем и отдельных сооружений и объектов экономики;
* нормативные медико-санитарные условия жизни населения;
* нормативные санитарно-гигиенические, социальные и рекреационные условия защищаемых территорий.
* Защита сельскохозяйственных и лесных земель, рыбохозяйственных объектов и других объектов и ресурсов должна способствовать:
* интенсификации производства сельскохозяйственной, лесной и рыбной продукции и созданию оптимальных агротехнических условий;
* регулированию гидрологического и гидрогеологического режима на защищаемой территории в зависимости от функционального использования земель;
* комплексному и рациональному использованию и охране земельных, водных, минерально-сырьевых и других природных ресурсов.

Кроме инженерной защиты, на территории округа необходимо применять не инженерные мероприятия, позволяющие снизить ущерб от негативных природных процессов, а именно: постоянное проведение мониторинга основных опасных процессов и явлений, в том числе на особо уязвимых участках и объектах; прогнозирование и информирование населения и заинтересованных организаций.

Одним из путей снижения ущерба от негативных природных процессов должны стать правила, регламентирующие использование земель и ограничивающие хозяйственную деятельность в зонах активного проявления опасных процессов и явлений.

#### 3.4.4.1. Защита территории от опасных природных процессов и явлений

**Неблагоприятные свойства грунтов.**

Наиболее важно определение и учет свойств грунтов на застроенных территориях и при новом строительстве. Физико-механические свойства грунтов распределяются по территории неоднородно, поэтому при проектировании зданий, сооружений и инженерных коммуникаций на обязательно проводить инженерно-геологические изыскания. Конкретные мероприятия с привязкой к местности должны быть определены на следующих этапах проектирования после проведения детальных инженерно-геологических изысканий.

Основные методы защиты, применяемые при строительстве на территории Дальнереченского ГО можно подразделить на:

* водозащитные мероприятия;
* подсыпка территории насыпным грунтом;
* полная или частичная замена грунта в строительном котловане на глубину заложения фундамента;
* конструктивные мероприятия, в том числе выбор соответствующего типа фундамента.

На большей части низменностей округа новая застройка должна производиться на насыпных грунтах, так как торфяные почвы и ил, служить основанием для фундаментов не могут. На территории г.Дальнереченска существующие насыпные грунты по большей части так же не могут использоваться в качестве естественного основания для сооружений, в виду их резко неоднородного состава, сравнительно небольшой мощности и расположения, в основном в зоне сезонного промерзания. Использование существующих насыпных грунтов возможно только для оснований трасс инженерных сетей. Предлагаемый в проекте перенос большей части новой застройки на возвышенные незатапливаемые участки округа позволяет избежать этих проблем.

На подтапливаемых территориях гидрогеологические условия требуют применения при строительстве мероприятий по защите сооружений от подземных и поверхностных вод, ухудшающих свойства грунтов, особенно для сооружений, имеющих подземные заглубления.

Повышение устойчивости зданий и сооружений при изменении физико - механических свойств грунтов в основании (под воздействием воды) достигается применением оптимальных фундаментов и способов их устройства. Основным видом таких фундаментов являются свайные буронабивные с уширенной пятой и забивные. При строительстве на плывунах требуется применение специальных методов ведения строительства и специальных инженерных мероприятий для обеспечения устойчивости сооружений, в том числе укрепления грунтов.

Для слабых водонасыщенных грунтов необходимо применять методы их укрепления (песчаные сваи, песчаные подушки и т.д.). Если грунтовые воды имеют выход на поверхность (например в месте резкого изменения рельефа, при открытии котлована или шурфа и т. д.), то принимаются специальные конструктивные меры против выноса частиц грунта из-под проектируемого сооружения или из-под зданий, расположенных рядом с котлованом. На поверхности высоких пойм и надпойменных террас так же возможно развитие, а в особых случаях активизация процесса механической суффозии. Методы борьбы с ней здесь главным образом заключаются в максимальном ослаблении фильтрации воды через породы, подверженные этому процессу. Свойства грунтов она территории определяют и необходимость защиты сооружений от сейсмического воздействия. Интенсивность сейсмических воздействий для района строительства следует принимать на основе комплекса карт ОСР-97:

* для объектов массового строительства – 6 баллов
* для объектов повышенной ответственности – 7 баллов

Указанная сейсмическая интенсивность относится к участкам со средними по сейсмическим свойствам грунтам (II категории).

**Эрозионные процессы, в том числе береговые.**

Основными мероприятиями по защите от эрозии на склонах речных террас и сопок являются:

* укрепление склонов, в том числе ликвидация отдельных оврагов и балок;
* своевременная рекультивация нарушенных земель, в том числе карьеров;
* организация поверхностного стока.

Одним из современных и эффективных инженерных методов укрепления склонов являются габионные конструкции (габионы). Они представляют собой ячеистые конструкции из сетки с наполнителем из любого каменного материала. В зависимости от цели применения габионные изделия бывают различных типов. Габионные структуры поглощают возможные осадки грунта без разрушения самого сооружения. В условиях нестабильных грунтов, а также в зонах их размыва это качество является особенно важным. После завершения строительства габионные сооружения приобретают еще большую прочность, аккумулируя на себе частички грунта и становятся частью природного ландшафта.

Габионные конструкции применяют для инженерных сооружений различного назначения, в том числе:

* речных берегоукреплений;
* при строительстве каналов;
* искусственных сооружений на дорогах;
* для армирования неустойчивых массивов грунта;
* склонов и насыпей;
* при ликвидации прорывов берегоукреплений на реках в паводковый период;
* при наличии высокой волновой и ледовой нагрузки для устройства фундамента дамб.

Для крепления конусов мостов, регулирование русел рек и укрепления берегов эффективно применение матрацев Рено. Защиту от эрозии на склонах речных террас и сопок обеспечивает засыпка и укрепление склонов с сохранением дренажной функции балок. Как мера предупреждения эрозии эффективны фитомелиоративные мероприятия, увеличивающие скрепление почвы. Одной из эффективных мер противоэрозионной защиты грунтовых поверхностей является создание на них растительного покрова из трав с развитой корневой системой, которая проникает на глубину 20 см и более и в результате образует плотный и прочный дерновой слой. Целесообразно сохранять лесные участки, выполняющие противоэрозионные функции или организовывать защитные лесополосы. Нарушенные территории должны быть рекультивированы. На территориях с оврагообразованием следует предусматривать упорядочение поверхностного стока, укрепление ложа оврагов, террасирование и облесение склонов. В отдельных случаях допускается полная или частичная ликвидация оврагов путем их засыпки с прокладкой по ним водосточных и дренажных коллекторов. При строительстве линейных сооружений с земляным полотном, в том числе дамб обвалования, а так же горнолыжных трасс необходимо предусматривать проведение противоэрозинных мероприятий по укреплению склонов и откосов, а так же по организации отвода поверхностного стока. Склоны могут быть залужены или закреплены каменной наброской (в отдельных случаях – бетонными плитами). В качестве укреплений целесообразно использование и габионных конструкций.

При организации и ведения сельского хозяйства следует подбирать и соблюдать ведение таких агротехнических приемов, которые не приводят к усилению эрозионных процессов. На участках действия эрозионных процессов следует проводить своевременную мелиорацию и рекультивацию земель. Для площадей сельскохозяйственного назначения с небольшими уклонами, особенно на высоких поймах реки Уссури, достаточны несложные комплексы защиты, в основном предотвращающие снижение устойчивости склона (поверхностный водоотвод и планировка рельефа, устройство простейших дренажей и, в исключительных случаях, небольшие удерживающие сооружения).

При организации рекреационных зон следует предусмотреть мероприятия по недопущению разрушения почвенного слоя и усилению плоскостной эрозии. Это могут быть как фитомелиоративные мероприятия, так и мероприятия по организации дорожно - тропиночной сети (подробнее описано ниже). Для борьбы с процессами разрушения берегов и перемещения речных наносов следует укреплять склоны (биологическими методами, каменной наброской или бетонными плитами) и применять руслорегулирующие сооружения (в том числе стенки и шпоры). Особое внимание следует обратить на участки, угрожающие селитебным территориям (в том числе их защитным дамбам) и линейным магистралям. Наиболее опасные в этом отношении участки расположены на р. Б. Уссурка в районе центральной части г. Дальнереченска и ее протоки Маркова у планировочного района «ЛДК». Часть ранее запланированных мероприятий по защите от береговой эрозии территории г. Дальнереченска не были выполнены, в том числе:

- засыпка камнем диаметром 25-30 см образовавшегося пролива;

- для предотвращения размыва вогнутого берега р. Б.Уссурка вдоль берега отсыпать защиту из камня диаметром 25-30 см шириной по гребню 3,5 м высотой 1,5 м.

Целесообразность их применения должна быть определена после более детального изучения местности. При строительстве пристаней на р. Большая Уссурка, а так же при организации пересечения линейных сооружений с различными водотоками должно быть проведено укрепление берегов и насыпей, в том числе возможно применение габионных конструкций и бетонных плит. При организации рекреационных зон для летнего и круглогодичного отдыха на водоёмах необходимы мероприятия по созданию благоустроенных пляжей. Задача инженерной подготовки территории пляжей заключается в обеспечении постоянства береговой линии, рельефа дна и поверхности пляжа. Пляж может быть песчаным, сложенным крупнозернистыми песками, или гравийным с основной фракцией мелкозернистого гравия. При неблагоприятных грунтах устраивают искусственное покрытие пляжа с применением песчаных и гравийных материалов. Гидродологический режим рек округа с сильными паводками усложняет эту задачу. Места пляжей целесообразно разместить как на р. Малиновка (Дальнереченск-II), так и на берегах проток р. Б.Уссурка.

**Подтопление и заболачивание**

На территории Дальнереченского городского округа в защите от подтопления различной степени интенсивности нуждаются территории:

* город Дальнереченск с уровнем подземных вод до 5 м;
* населенных пунктов с уровнем подземных вод до 2 м;
* сельскохозяйственных угодий с уровнем подземных вод менее 2 м.

При инженерной защите городских и промышленных территорий учитывается отрицательное влияние подтопления на: надежность конструкций зданий и сооружений; устойчивость и прочность подземных сооружений; надежность функционирования инженерных коммуникаций, сооружений и оборудования. При подтоплении сельскохозяйственных земель следует учитывать влияние подтопления на изменение солевого режима почв и заболачивание территории. Необходимость применения конкретных мероприятий, их конкретный состав и масштаб будет определен на следующих проектирования после проведения инженерно-геологических изысканий и подробного картирования уровней подтопления.. На осваиваемых и освоенных территориях должны проводиться мероприятия против возможного, развивающегося или уже развившегося подтопления. Основными мероприятиями, необходимыми для исключения негативного действия вод на подтопленных и заболоченных территориях округа являются:

* понижение уровня грунтовых вод с применением различных инженерных дренажных сооружений;
* вертикальная планировка и организация поверхностного стока с использованием систем ливневой канализации;
* искусственное повышение планировочных отметок территории (подсыпка) на осваиваемых участках;
* снижение потерь воды из водонесущих коммуникаций.
* организация водопропусков и дренажей на линейных сооружениях.
* создание противофильтрационных экранов в основании накопителей и завес вокруг них;
* сооружение перехватывающих подземный поток дренажей.
* На потенциально подтапливаемых территориях рекомендуется:
* вертикальная планировка и организация поверхностного стока;
* снижение потерь воды из водонесущих коммуникаций;
* строительство локальных дренажей.

Наиболее важно проведение таких мероприятий на застроенных (или планируемых к застройке) территориях, а так же на сельскохозяйственных участках (в зависимости от выбранной агросистемы). На застроенных и подтопленных городских и сельских территориях основным способом защиты от подземных вод является сооружение дренажа, которое должно осуществляться в сочетании с мероприятиями по организации поверхностного стока, устранению потерь воды из водонесущих коммуникаций и водосодержащих емкостей и др. Дренажная система должна обеспечить на защищаемой территории понижение уровней грунтовых вод до требуемых величин, быть простой, долговечной и экономичной в эксплуатации. При этом она не должна приводить к следующим неблагоприятным последствиям:

* нарушению физико-механических свойств грунтов в основании существующих зданий и сооружений при понижении уровней грунтовых вод;
* снижению производительности подземных водоносных горизонтов, используемых для водоснабжения;
* увеличению фильтрационных потерь из искусственных технических водоемов;
* загрязнению подземных водоносных горизонтов при организации сброса в них дренажных вод.

Мероприятия по общей защите застроенных территорий от подтопления осуществляются в тех случаях, когда в их пределах располагается большое количество зданий и сооружений и все они, а также сама территория нуждаются в защите от подтопления. Для этих целей используются однолинейные, двухлинейные и площадные системы дренажей горизонтального, вертикального или комбинированного типа. При очаговом характере подтопления нуждаются в защите, как правило, отдельные здания и сооружения. Это достигается применением локальных дренажей - контурных (кольцевых), линейных, лучевых, пластовых, пристенных и т.д. Локальные дренажи применяются также в тех случаях, когда мероприятия по общей защите территории не обеспечивают требуемых понижений в основании отдельных зданий. Для полного или частичного перехвата грунтовых вод, поступающих на защищаемую территорию со стороны водоразделов, рек, массивов орошения возможна организация перехватывающих дренажей. Одним из преимуществ перехватывающих дренажей является то, что они обычно устраиваются вне защищаемой территории, что особенно важно при предотвращении подтопления уже застроенных территорий. Для осваиваемых участков Дальнереческого городского округа одним из возможных методов борьбы с подтоплением может быть организация противофильтрационных экранов, преграждающих поток со стороны рек, каналов и других водоемов и предотвращающих фильтрацию из каналов и различных бассейнов.

При организации осушительных мероприятий следует учитывать, что они могут вызвать существенное изменение водного режима осушаемой и прилегающей территории, а также вытекающих с этой территории водотоков. Болота и заболоченные леса могут служить «буферной системой», аккумулирующей излишки воды во время весеннего снеготаяния или ливневых дождей, а затем постепенно ее отдающей. Возможно существенное загрязнение водоемов, в которые происходит сброс дренажных вод, а так же рост пожарной опасности на осушенных территориях. Из-за этих процессов при проведении осушительных мероприятий следует ограничиться застраиваемыми и сельскохозяйственными территориями, а так же участками, прилегающими к линейным сооружениям.

Мероприятия по надлежащей организации и ускорению поверхностного стока, а также отводу атмосферных осадков за пределы осваиваемой территории являются важной частью предупреждения подтопления. Основными задачами по организации поверхностного стока являются:

* перехват и отвод поверхностных вод, поступающих на защищаемую территорию с сопредельных с ней территорий;
* ускорение и упорядочение стока поверхностных вод, формирующихся в пределах защищаемой территории;

Перехват поверхностных вод, поступающих с сопредельных территорий, осуществляется нагорными канавами, которые проходят выше защищаемой территории. Как правило, трассы нагорных канав не должны находиться в пределах защищаемой территории. Перехват и отвод поверхностных вод может осуществляться также путем применения ограждающих обвалований в сочетании с нагорными канавами. Отвод дождевых, талых и прочих поверхностных вод, формирующихся в пределах защищаемой территории, осуществляется с помощью вертикальной планировки территории в сочетании с устройством проездов и сети ливнестоков открытого или закрытого типа. Искусственное повышение планировочных отметок поверхности территории осуществляется путем подсыпки или намыва грунта преимущественно на пойменных и заболоченных участках и может быть выполнено на вновь осваиваемых (незастроенных) территориях. Выбор отметок поверхности территории, спланированной в результате подсыпки или намыва, определяется величиной нормы осушения, требованиями санитарного благоустройства и др.

При осуществлении искусственного повышения отметок территории необходимо соблюдать условия естественного дренирования подземных вод и не создавать их подпора. В частности, по тальвегам оврагов и водотоков, являющихся естественными дренами, необходимо прокладывать дренажные трубы и только после этого производить подсыпку или намыв грунта. Грунты искусственной подсыпки являются хорошим аккумулятором влаги, вследствие чего необходимо в определенных случаях предусматривать устройство в них систем осушения. Необходимость осушения насыпных грунтов определяется фильтрационными свойствами насыпных (намывных), а также подстилающих грунтов естественного сложения. При больших площадях подсыпки необходимо рассмотреть вопрос о применении в основании насыпного слоя систематического дренажа. Планируемые инженерные мероприятия по организации поверхностного стока на территории округа включают:

* проведение вертикальной планировки территорий, в том числе со сплошной подсыпкой с максимальным сохранением естественного дренажа территории, особенно на сельскохозяйственных угодьях и на территории поселков;
* организация системы сбора ливневых вод системой открытых лотков (в поселках и части г.Дальнереченска) и закрытой ливневой канализации (в части г. Дальнереченска);
* организация перехвата поверхностного стока нагорными каналами на защищаемых территориях г. Дальнереченска;
* проведение мероприятий, препятствующих смыву грунта, в том числе на застроенных территориях – организация дорожных покрытий, на незастроенных – увеличение проективного покрытия грунта растительностью;

Организация и отвод поверхностного стока является приоритетной задачей на участках, защищенных дамбами обвалования, так как, особенно в период половодья, они превращаются в закрытые польдеры, аккумулирующие воду внутри дамб. Инженерным решением в этих случаях является использование принудительной откачки вод с помощью насосов, а так же организация аккумулирующих емкостей для сбора стока в системе ливневой и дренажной канализации. При откачке воды эффективно использование стационарных насосных станций, а в некоторых случаях – мобильных насосов. Возможность применения мобильных насосов следует рассмотреть на следующих этапах проектирования с увязкой к объемам перекачиваемой воды и необходимости ее очистки. Основной задачей осушительных мероприятий на подтопленных территориях округа является удаление избыточной влаги с болот и заболоченных земель. Так как заболачивание земель вызывается как поверхностными водами, так и грунтовыми водами, то осушение проводится путем удаления излишка поверхностных вод путем усиления стока, ограждения осушаемой площади от притока вод извне и регулирования оттока грунтовых вод. Осушение заболоченных и подтопленных земель осуществляется системой открытых каналов и с помощью закрытых дрен (горизонтальный дренаж), посредством водопонижающих скважин (вертикальный дренаж), а также различных комбинаций средств осушения. Из-за тесной гидравлической связи с уровнем воды в реках области уровень подтопления зависит от паводкового режима территории. При поднятии воды в реке уровень грунтовых вод поднимается практически на тот же уровень, независимо от наличия дамб обвалования, что приводит к подтоплению соответствующих территорий. Подробнее паводок и защита территории округа от его воздействия описан ниже. Из-за этой особенности подтопленных территорий округа применение вертикальных осушительных дрен может быть неэффективно.

**Застраиваемые территории**

Гидрогеологические условия требуют применения соответствующих мероприятий по защите сооружений от подземных и поверхностных вод, особенно для сооружений, имеющих подземные заглубления. При строительстве и защите объектов на территориях, подверженных подтоплению и заболачиванию, следует учитывать:

1. изменение физико - механических свойств грунтов в основании зданий и сооружений и агрессивность грунтовых вод;
2. коррозию подземных частей металлических конструкций, трубопроводных, систем водоснабжения, теплофикации и канализации;
3. уменьшение устойчивости и прочности подземных сооружений при изменении гидростатического давления грунтовых вод и надежности конструкций зданий и сооружений;
4. ненадежность функционирования инженерных коммуникаций, сооружений и оборудования вследствие проникновения воды в подземные помещения;
5. ухудшение санитарно - гигиенического состояния помещений и прилегающей территории.

Для застроенных территорий, подлежащих защите от подтопления, рекомендуется принять следующие нормы осушения от проектной отметки поверхности:

* для многоэтажной застройки центра г. Дальнереченск– 3 м;
* для селитебной застройки – 2 м;
* для зелёных насаждений и спортивных плоскостных сооружений 1-2 м – в зависимости от типа растительности и минерализации подземных вод.

Для достижения этих значений возможно применение различных мероприятий и инженерных решений. Необходимо отметить, что в случае освоения подтапливаемых территорий, строительство должно осуществляться после проведения предварительной инженерной подготовки подтапливаемых участков, т. е.  только после проведения подсыпки, обеспечивающей необходимый уровень осушения,  укрепления отсыпанной территории и организации поверхностного стока. Сплошную подсыпку, мощностью в зависимости от глубины залегания грунтовых вод, необходимо осуществлять на новых территориях, подлежащих застройке жилыми, общественными, промышленными зданиями и сооружениями. На заболоченных и заторфованных территориях при застройке необходимо:

* предварительное осушение, выторфовывание и замена минеральным грунтом с уплотнением, при мощности слоя торфа более 2 м; уплотнение или пригрузка при слое торфа менее 2 м;
* засыпка до отметок, позволяющих решить поверхностный водоотвод;
* применение свайных оснований.

В целях борьбы с подтоплением территории грунтовыми водами необходимо сохранение элементов естественного ландшафта, в том числе сохранение всех ручьев и балок, являющимися естественным дренами, по которым осуществляется водоотвод поверхностных и грунтовых вод со всего бассейна водосбора. Большая часть территории г. Дальнереченска (в частности, зоны существующей застройки) является исключением. Из-за особенности гидрологического режима, рельефа местности и повсеместного подтопления значительную часть года естественный сток практически отсутствует. Учитывая затопляемость участка поверхностными водами необходима вертикальная планировка с подсыпкой территории с организацией пластовых дренажей и организация поверхностного стока практически на всей территории. Из-за плоского рельефа местности отвод  поверхностных и подземных вод,  как правило, принудительный, т. е. необходимо строительство насосных станции перекачки. В соответствии с «Картой существующего использования земель округа с зонами планировочных ограничений» в селитебных и промышленных зонах предлагается на территориях с высоким стоянием грунтовых вод, в том числе во время паводков:

* организация осушения и дренирования территории;
* организация и очистка поверхностного стока;
* полная защита от воздействия грунтовых вод для отдельных сооружений повышенного уровня ответственности.

С целью организации поверхностного стока и отвода поверхностных вод на части территории в зоне капитальной застройки и части усадебной застройки (вдоль основных городских магистралей) г. Дальнереченска следует организовать систему закрытых коллекторов дождевой канализации с сопутствующим закрытым подземным дренажем. В части усадебной застройки предусматривается сбор поверхностного стока системой открытых лотков. Для сел и поселков рекомендуется использовать открытую систему ливневой канализации и существующие тальвеги  и ручьи. Открытая система ливневой канализации предусматривается в виде лотков и канав с расположением  их вдоль дорог и сбросом в водотоки. На территории усадебной застройки, в сельских поселениях и на территориях стадионов, парков и других озелененных территорий общего пользования предполагается открытая осушительная сеть, совмещенная с ливневой канализацией. В рекреационных зонах предпочтение должно отдаваться естественным объектам стока, так же должна быть предусмотрена организация сооружений для прохода и проезда, не нарушающих естественного дренирования территории. При создании дренажных систем как г. Дальнереченск, так и небольших населённых пунктов рекомендуется:

максимально использовать существующий дренаж после его реконструкции;

использовать горизонтальный закрытый дренаж как основной вид дренажа.

Следует отметить, что поверхностный и дренажный сток может быть повсеместно загрязнён. Для очистки стока можно использовать искусственные пруды механического отстаивания, с расположением их в руслах мелких водотоков или строительство специальных прудов-отстойников открытого типа. Очищенный сток предлагается сбрасывать в поверхностные водотоки и водоёмы.

**Сельскохозяйственные угодья**

В сельскохозяйственных угодьях планируется организация мелиоративных систем в зависимости от выбранных полевых культур. На следующих стадиях проектирования после проведения инженерно-мелиоративного обследования объектов, топографических, почвенных и культуртехнических работ будут определены конкретные мероприятия, которые необходимо выполнить для решения задач по защите сельхозугодий от паводковых вод и подтопления. Осушительная система на сельскохозяйственных угодьях должна обеспечивать в соответствии с выбранной полевой культурой:

* проходимость сельскохозяйственной техники при проведении полевых работ;
* влажность почвы в корнеобитаемом слое в вегетационный период;
* норму осушения;
* допускаемую продолжительность затопления осушаемых земель.

Осушение заболоченных земель и болот осуществляется системой открытых каналов и с помощью закрытых дрен (горизонтальный дренаж), посредством водопонижающих скважин (вертикальный дренаж), а также различных комбинаций средств осушения. Для осушения сельскохозяйственных земель следует применять горизонтальный дренаж. Вертикальный дренаж допускается применять при осушении болот. Открытые каналы обладают рядом существенных недостатков и самостоятельное использование их для осушения сельскохозяйственных земель в настоящее время не рекомендуется. На массивах, где осушение производится открытыми каналами, теряется полезная площадь угодий (примерно 12-15% осушаемой территории). Осушительную сеть необходимо проектировать в сочетании с мероприятиями по организации поверхностного стока и повышению фильтрационной способности грунтов. Осушение пойменных территорий только системой каналов неэффективно, так как в периоды половодий, могущих длиться продолжительное время, они либо заливаются водой, либо положение горизонта воды в реках создает подпора в магистральных каналах и подтапливает осушаемую территорию.

В поймах рек, затопляемых на продолжительное время, эффективными считаются так же польдерные системы. Польдерными системами осушения называются такие системы, в которых осушаемая территория защищена от затопления насыпными валами. Польдерный способ осушения позволяет управлять удалением стока с обвалованной территории и использовать воду в засушливые периоды на увлажнение почвы, что является важным фактором для территории округа. Дамбы обвалования некоторых польдерных систем могут затем войти в общую систему противопаводковой защиты. Так как часть территорий является безуклонными, подтапливаемой водами рек, то представляется целесообразным применять осушительные системы с откачкой воды насосами.

Ведение сельскохозяйственного производства на поверхностях пойм без осушительных мелиораций затруднено. В связи с этим можно рекомендовать проведение мелиоративных мероприятий в пойменных урочищах, а также рассмотреть возможность создания условий (например, строительство дамб), препятствующих отрицательному влиянию на почвы половодий. Для затопляемых пойменных участков округа может быть эффективным организация сенокосов, а так же посевы многолетних кормовых трав, относительно нетребовательные к сезонному подтоплению. Вопрос о возможности и эффективности восстановления и развития рисовых систем на низменных участках должен рассматриваться отдельно.

Создание осушительных систем на поймах рек может быть совмещено и с организацией озерно-прудового рыбоводного хозяйства. Особенностью территории округа является то, что на отдельных участках надпойменных террас и останцов сопок необходимо сочетать осушение с увлажнением почв в засушливые периоды года.

**Рекреационные зоны и природные ландшафты**

В организуемых на селитебных территориях рекреационных зонах, а особенно при использовании природных ландшафтов для рекреации и прокладки линейных сооружений важным является:

* организация поверхностного стока и дренажа на посещаемой части территории без существенного ущерба для природных ресурсов (например, сохранение необходимого уровня влажности почвы, естественного состояния русел рек);
* организация сооружений для прохода и проезда, не нарушающих естественной системы дренирования территории.

**Затопление паводковыми водами**

Наиболее опасными природными процессами являются наводнения. На территории округа в защите от наводнений нуждаются:

* населенные пункты – город Дальнереченск и село Лазо;
* отдельные хозяйственные объекты, попадающие в зону затопления или подвергающиеся повышенному воздействию воды во время паводков – мосты, другие водные переходы, автомобильные и железные дороги, водозаборы, трубопроводы;
* сельскохозяйственные угодья, в том числе мелиоративные системы.

Рекомендуется путем применения различных защитных и подготовительных мероприятий обеспечить защиту:

* территорий, застроенных или подлежащих застройке жилыми и общественными зданиями от затопления паводком 1% обеспеченности;
* территорий парков и плоскостных спортивных сооружений от затопления паводком 10% обеспеченности;
* опор высоковольтных линий электропередач и магистральных инженерно – технические коммуникаций, земляного полотна магистральных автомобильных дорог от затопления паводком 1% обеспеченности;
* земляного полотна автомобильных дорог местного значения от затопления паводком 10% -25%обеспеченности в зависимости от их важности (это вопрос должен быть более подробно изучен на следующих этапах проектирования);
* полотна магистральной железной дороги от затопления паводком 0,3% обеспеченностью.

Защита населенных пунктов от затопления должна обеспечивать бесперебойное и надежное функционирование и развитие городских, градостроительных, производственно - технических, коммуникационных, транспортных объектов, а также надежное строительство различных объектов жизнеобеспечения и жизнедеятельности населения. Для предотвращения негативного воздействия паводковых вод и, исходя из возможности разрушения инженерных сооружений защиты, можно рекомендовать соблюдение следующих ограничений при планировании застройки территории:

на территориях, подверженных воздействию паводков 1% обеспеченности:

* вынос из зон затопления населенных пунктов и хозяйственных объектов, защита которых от затопления экономически нецелесообразна;
* строительство новых, расширение и реконструкция существующих зданий и сооружений возможны только после создания систем инженерной защиты территории;
* не допускается строительство отдельно стоящих капитальных зданий и сооружений, инженерная защита которых экономически нецелесообразна;
* ограниченное строительство объектов повышенной уязвимости при осуществлении необходимых технических мероприятий по защите от наводнений (больницы, детские оздоровительные учреждения, дома престарелых и др.).

На территориях, которые затапливаются 1 - 10% обеспеченности дополнительно рекомендуется:

* не допускать размещение новых населенных пунктов, объектов, имеющих важное хозяйственное и оборонное значение;
* при развитии существующих населенных пунктов запрещать размещать больницы, дома престарелых, детские оздоровительные учреждения, новые аэропорты гражданской авиации, водозаборы нецентрализованного водоснабжения, очистные сооружения (не совмещенные с сооружениями инженерной защиты), животноводческие комплексы и крупные фермы, базы и склады, новые сортировочные железнодорожные станции, узлы и другие объекты железных дорог, трассы магистральных кабельных линий связи, накопители сточных вод, скотомогильники, полигоны размещения отходов, склады хранения сильнодействующих ядовитых веществ а так же любые другие особо опасные объекты (за исключением объектов инженерной защиты территории);
* по возможности, вынос выше перечисленных объектов из зоны затопления.

Уровень защиты сельскохозяйственных угодий от затопления паводком определяется в зависимости от выбранных полевых культур и режима агромелиоративных мероприятий.

Сельскохозяйственное использование территорий, подвергаемых затоплению, должно осуществляться с соблюдением следующих требований:

1) пойменные земли, которые затапливаются 1 раз в 10 лет (наводнения 10% обеспеченности) и чаще, могут использоваться только под пастбища и сенокосные угодья и только при условии обеспечения быстрой эвакуации скота и вывоза сена в случае угрозы наводнения;

2) пойменные земли, которые затапливаются 1 раз в 10 - 20 лет (обеспеченностью 10 - 4%) могут быть использованы под производство сельхозкультур только при высокой рентабельности их производства и наличии водоотводной сети;

3) пойменные земли, затапливаемые 1 раз в 25 - 40 лет (наводнения 4 - 2% обеспеченности) могут использоваться для выращивания зерновых, овощных, плодово - ягодных культур при условии наличия на этих площадях польдерной системы (осушительно - оросительной). Насосные станции для обслуживания польдерных систем должны обеспечивать отвод избыточной влаги и подачу ее при недостатке и строятся с учетом периодического их затопления. Все оборудование должно быть легко демонтируемым. На пойменных землях, затапливаемых 1 раз в 50 - 100 лет (паводки 2 - 1% обеспеченности), может быть разрешено строительство зданий и сооружений с учетом затопления фундаментов и первых этажей.

Целесообразность организации рисовых чеков на затопляемых территориях должен быть рассмотрен отдельно на следующих стадиях проектирования. Противопаводковые мероприятия в Центральной горно-таежной зоне Приморского края включают в себя строительство локальных систем для защиты групп сельских населенных пунктов с прилегающими сельскохозяйственными угодьями. На равнинных участках рек самым эффективным и достаточно надежным способом защиты от наводнений является одамбование.

Способы защиты городов и крупных населенных пунктов включают увеличение пропускной способности рек и каналов, расположенных в пределах застройки, регулирование русел рек, защиту от склонового стока и водоотведение с защищаемых площадей. В состав средств инженерной защиты могут входить: локальные дамбы обвалования с устройством руслоисправительных и берегоукрепительных сооружений, дренажи, системы водоотведения ливневых, дренажных и сточных вод, нагорные водо­сбросные каналы, быстротоки и перепады, трубо­проводы и насосные станции.

Защита от затопления паводком может быть обеспечена так же путем искусственного повышения уровня территории. В некоторых случаях наиболее приемлемым решением может оказаться и вынос строений. В качестве вспомогательных средств инженерной защиты надлежит использовать естественные свойст­ва природных систем и их компонентов, усиливаю­щие эффективность основных средств инженерной защиты. К последним следует относить повышение водоотводящей и дренирующей роли гидрографи­ческой сети путем расчистки русел и стариц, фитомелиорацию, агролесотехнические мероприятия и т.д.

В 1993г. институтом «Ленгидропроект» по договору с Администрацией края была разработана Схема «Зарегулирование рек Приморского края для защиты от наводнений» Эта схема затрагивает большую часть территории края и бассейны основных рек. *Однако, из-за неопределенности со сроками выполнения заложенных мероприятий при организации защиты территории округа от наводнений она не может быть принята в основу принятия решений.*

В качестве основных средств инженерной защиты следует применять:

* обвалование отдельных территорий со стороны рек и проток;
* ис­кусственное повышение уровня поверхности территории до незатопляемых планировочных отметок;
* руслорегулирующие сооружения;
* сооружения по аккумуляции, регулированию, отводу поверх­ностных сбросных и дренажных вод с затопленных, временно затопляемых, орошаемых территорий и низинных нарушенных земель;
* другие за­щитные сооружения.

При существующем положении, для защиты от наводнений округа необходимо:

* реконструировать и достроить сооружения инженерной защиты г. Дальнереченска: ограждающие дамбы со шлюзами и сбросные каналы, сооружения ливневой канализации: коллекторы, насосные станции, нагорные каналы;
* реконструировать существующие переходы через реки Большая Уссурка, Малиновка и ручей Каменушка;
* реконструировать дороги, попадающие в зону затопления, в том числе с организацией их в виде сооружений инженерной защиты;
* спроектировать и организовать сооружения инженерной защиты для с. Лазо;
* спроектировать и организовать агромелиоративные мероприятия и инженерные сооружения для затапливаемых сельскохозяйственных земель в поймах рек.

На сельскохозяйственных территориях защита от наводнений должна сооружаться в соответствии с принятой для них агромелиоративной системой.

**Насыпи и подсыпка территорий.**

В случае освоения затапливаемых территорий под застройку, строительство должно осуществляться после проведения предварительной инженерной подготовки участков, т. е.  только после проведения подсыпки до незатапливаемых отметок,  укрепления отсыпанной территории и организации поверхностного стока. Сплошную подсыпку необходимо осуществлять на новых территориях, подлежащих застройке жилыми, общественными, промышленными зданиями и сооружениями. Отметку бровки подсыпанной территории для застройки следует принимать не менее чем на 0,5 м выше расчетного горизонта высоких вод с учетом высоты волны при ветровом нагоне. Земляное полотно магистральных железнодорожных и автомобильных дорог, опоры высоковольтных линий электропередач и магистральные инженерно – технические коммуникации должны быть выполнены в насыпи с учетом паводка. Сами насыпи должны быть защищены от размыва водой, а так же, при необходимости, обеспечивать пропуск паводковых вод, предупреждая их подпор воды и подтопление соответствующей территории. Автомобильные и железные дороги, выполняющие функции дамб обвалования выполняются с учетом их защитных гидротехнических функций (подробно описано далее).

В целях снижения воздействия транспортных магистралей на подпор уровня воды в реках предусматриваются мероприятия по реконструкции мостов и трубных переходов.

**Дамбы***.* Для защиты территории от затопления можно при­менять два типа дамб обвалования незатопля­емые и затопляемые. Незатопляемые дамбы следует применять для постоянной защиты от затопления городских и промышленных территорий, прилегающих к водным объектам. Превышение гребня дамбы обвалования над расчетным уровнем следует устанавливать в зависимости от класса сооружений. Затопляемые дамбы допускается применять для временной защиты от затопления сельскохозяй­ственных земель в период выращивания на них сельскохозяйственных культур, для формирования и стабили­зации русел и берегов рек, регулирования и пере­распределения водных потоков и поверхностного стока. Возможно использование гребня дамб обвалования для прокладки автомобильных и железных дорог при соблюдении соответствующих требований, в том числе к устройству дорог. При необходимости конструкция дамб должна обеспечивать выпуск поверхностного стока с одамбованных территорий. С учетом подтопления одамбованной или планируемой к одамбовке территории, следует рассмотреть возможность применения вертикальных противофильтрационных экранов в основании дамб.

#### 3.4.4.2. Опасные сооружения и объекты

В целях обеспечения безопасности и эксплуатации опасных сооружений и объектов устанавливаются охранные зоны с особым режимом ведения хозяйственной деятельности и проводится их обустройство. На территории округа следует проводить мероприятия по установлению и обустройству:

* санитарно-защитных зон различных промышленных объектов;
* полос отвода автомобильных и железных дорог, линий электропередач, а также других линейных инженерно – технических коммуникаций.

Инженерные мероприятия по обустройству охранных зон и полос зависят от назначения объекта и окружающих природных условий. Чаще всего они включают:

* установку предупреждающих знаков;
* прокладку и содержание просек с вырубкой и опиловкой деревьев и кустарников;
* организацию противопожарных полос;
* проведение мероприятий по предупреждению проявления опасных геологических процессов;
* обустройство стока с территории.

В связи с затоплением значительной части Дальнереченского городского округа наводнениями, рекомендуется не допускать размещение новых особо опасных объектов (за исключением объектов инженерной защиты территории) на территориях, подвергающихся затоплению 10% паводком. Так же рекомендуется, вынос таких объектов из этой зоны.

#### 3.4.4.3. Инженерная подготовка и защита отдельных территорий и объектов округа

В зависимости от хозяйственного использования участков и их природных условий в Дальнереченском городском округе можно выделить отдельные группы объектов, для которых требуется использования комплексных методов инженерной защиты и подготовки территории. Наиболее важными хозяйственными объектами округа являются г. Дальнереченск и населенные пункты, линейные сооружения и сельскохозяйственные угодья. При определении способов и уровня подготовки и защиты выбор производится в зависимости от наиболее значимых для использования территории опасных природных процессов и явлений. На большей части округа наиболее опасными природными процессами являются затопление паводковыми водами, а так же подтопление территорий, поэтому далее комплексная защита от них рассмотрена наиболее подробно.

**Инженерная защита от затопления и подтопления**

Как видно из «Схемы распространения экзогенных геологических процессов на территории Дальнереченского городского округа» и «Карты существующего использования земель округа с зонами планировочных ограничений» значительная часть территории Дальнереченского городского округа нуждаются в комплексной инженерной защите от подтопления, заболачивания и затопления. В инженерные мероприятия по защите и подготовке территорий входят:

* защита от затопления паводковыми водами;
* организация и очистка поверхностного стока;
* организация системы дренирования территории.

Фактически, в настоящий момент система защиты от подтопления и затопления существует только на территории г. Дальнереченска и, частично, с. Лазо. Мелиоративные системы на сельскохозяйственных угодьях в настоящий момент разрушены, и планирование их восстановления или постройки новых возможно только после проведения дополнительных агротехнических исследований. Подробное описание основных существующих и планируемых защитных гидротехнических сооружений на территории округа представлено в таблице №3.4.4.3.-1. Предлагаемые мероприятия обеспечат защиту большей части застроенных территорий округа от затопления паводковыми водами и подтопления ливневым и дренажным стоком. Основными мероприятиями для всех защищаемых территорий населенных пунктов являются:

* строительство (реконструкция) дамб обвалования, обеспечивающих защиту селитебных (или планируемых к застройке) территорий от паводка 1% повторяемости;
* организация автомобильного движения по части дамб;
* искусственное поднятие территорий сплошной подсыпкой отдельных необвалованных участков до незатопляемых уровней;
* при необходимости - вынос строений из затапливаемых участков;
* укрепление берегов на участках примыкания дамб на участках с интенсивной деформацией (крепление откосов, устройство коротких переливных каменно-набросных шпор).
* организация системы сбора и очистки ливневых вод;
* организация дренажной системы (в том числе с использование естественных ложбин стока) и осушение отдельных участков до нормативных значений;
* реконструкция отдельных участков автомобильных и железнодорожных дорог округа, а так же других линейных сооружений, затапливаемых во время паводков.

**Защита территории г. Дальнереченска**

Существующая и планируемая система защитных сооружений показана на «Схеме инженерной защиты и подготовки территории ДГО». К сожалению, не все мероприятия ранее разработанных проектов осуществлены, поэтому существующая система сооружений не обеспечивает необходимый уровень защиты территории. К настоящему моменту все предпринимаемые противопаводковые меры являются временными и малоэффективными. Для надежной защиты города от катастрофических наводнений должен быть создан единый комплекс защитных мер. Предлагаемая система защитных сооружений и мероприятий частично основана на рекомендациях ранее разработанных программ с учетом планируемых изменений в застройке и использовании территорий городского округа, а так же оценке современного состояния сооружений. Планируемые мероприятия основаны на схеме инженерной защиты города, приведенная в ФЦП «Защита от наводнений населенных пунктов, народнохозяйственных объектов, сельскохозяйственных и других ценных земель в Приморском крае на 1995-2015 годы». Предлагается развить существующую систему разделения г. Дальнереченска на отдельные участки, с различными способами защиты (в основном дамбами), в зависимости от типов защищаемых объектов. Существующие и ранее запланированные дамбы обвалования - преимущественно земляные насыпные. При дальнейшем проектировании следует рассмотреть возможность и целесообразность постройки каменно-набросных дамб. Для защиты откосов, следует применять различные виды креплений, в том числе для дамб, защищающих от вод р. Б.Уссурка возможно применение бетонных и железобетонных креплений. Эффективно так же использование габионных конструкций и матрацев Рено. При дальнейшем проектировании следует рассмотреть необходимость поднятия класса защитных сооружений для дамб, защищающих территории Центральной части г. Дальнереченска, а так же микрорайон ЛДК, в соответствии с планируемой численностью населения, чьи условия жизнедеятельности могут быть нарушены. Отдельные объекты с более высоким клас­сом защиты, чем класс, установленный для сооружений ин­женерной защиты территории, могут защищаться ло­кально. В дамбах предусматривается строительство (или реконструкция) шлюзов-регуляторов для стока поверхностных вод. При этом следует учитывать необходимость расположения этих сооружений таким образом, чтобы исключить возможность опасных размывов берегов. При размещении водовыпусков следует так же учитывать расположение водозаборов и пляжей ниже по течению.

Часть существующих дамб нуждается в реконструкции. Проблемные участки можно будет выявить после завершения крупномасштабной съемки и сравнения отметок гребней с отметками уровней Р=1% в соответствующих створах. Шлюзы регуляторы находятся в неудовлетворительном состоянии, требу­ется ремонт и восстановление в районах: ООО «Дальнереченский крупоза­вод» (ДО-1), «Каменушка» (ДО-2), ООО «СИБ Восток» (ДО-3). При строительстве дамб следует учитывать активное развитие на некоторых участках рек береговых эрозионных процессов. В некоторых случаях эффективно применение в качестве средств инженерной защиты руслорегулирующих сооруже­ний.

Единой системы дождевой канализации в городе Дальнереченск нет. Необходимость создания такой системы определяется следующими факторами:

* размещение города (особенно его центральной части) в затапливаемой паводками долине р. Б.Уссурка на плоском рельефе с низкими отметками;
* сток на территорию города с повышенной южной пригородной зоны;
* влажный климат со значительным количеством осадков.

Для эффективной организации сбора и отвода поверхностного стока необходимо разработать «Схему отвода и очистки поверхностного стока (дождевой, ливневой канализации) г. Дальнереченска», предусмотрев сооружения для очистки ливневых вод. Кроме этого, предлагается при необходимости провести реконструкцию существующей системы, в том числе в соответствии с ранее разработанными проектами. Другой важной задачей для территории г. Дальнереченска является необходимость осушения значительных площадей подтопленных и заболоченных земель. Предлагаемые мероприятия по организации поверхностного и дренажного стока включают:

* проведение вертикальной планировки территорий с максимальным сохранением естественного дренажа территории;
* организация системы сбора ливневых вод как системой открытых лотков, так и закрытой системой канализации, предусмотрев сооружения для очистки вод;
* организация дренажной системы, в том числе – совместной с системой ливневой канализации;
* предупреждение подтопления территорий поверхностными водами во время высокого стояния воды в реках (в периоды паводков), особенно на одамбованных территориях;
* предупреждение смыва грунта, в том числе на застроенных территориях – организация дорожных покрытий на незастроенных – увеличение проективного покрытия грунта растительностью.

Главную трудность при организации водоотвода представляет плоский рельеф местности и наличие нескольких образований типа котловин. Для сбора ливневых вод планируется расширение существующей сети закрытой и открытой ливневой канализации. Для предупреждения подтопления территорий на отдельных участках планируется организации системы сбора дренажных вод (в том числе закрытой трубной системы), частично совмещенная с ливневой канализацией. Ливневые и дренажные воды предполагается сбрасывать самотеком и/или насосными станциями ливневых вод как непосредственно в р. Б.Уссурка, так и в трансформирующие емкости. Помимо того, что трансформирующие емкости аккумулируют весь поверхностный сток с территории города во время высоко стояния воды в р. Б.Уссурка, они так же являются отстойными прудами (выполняют роль очистных сооружений дождевой канализации). После сброса «большой воды» трансформирующие емкости необходимо очищать от ила.

Предусмотрена обработка ливневых вод на очистных сооружениях перед их сбросом в водные объекты, обеспечивающих отстаивание, механическую очистку и удаление нефтепродуктов. Поверхностный сток со стороны водораздела на защищаемые территории планируется отводить по на­горным каналам, а при необходимости предусмат­ривать устройство водоемов, позволяющих аккуму­лировать часть поверхностного стока. Сооружения, регулирующие поверхностный сток на защищаемых от затопления территориях, следует рассчитывать на расчетный расход поверх­ностных вод, поступающих на эти территории (дож­девые и талые воды, временные и постоянные водо­токи), принимаемый в соответствии с классом за­щитного сооружения. Для устранения подтопления грунтовыми водами участки новой застройки на подтопляемых территориях рекомендуется выполнять на сплошной подсыпке толщиной 1,0 м. - 1,5 м. На участках, не входящих в систему обвалования, новую застройку так же следует выполнять на подсыпке, исключающей не только подтопление грунтовыми водами, но и, при необходимости, затопление при паводках.

Следует предусмотреть организацию противофильтрационных экранов для организуемых каналов и регулирующих емкостей. Район малоэтажной застройки Дальнереченска ЦПР-4, где находится городское кладбище, для сохранения санитарно-эпидемиологических условий, должен быть защищен от подтопления в первую очередь. Территорию болото Моховое предпочтительно не использовать для застройки, а частью реорганизовать для рекреационных целей с устройством пруда-коллектора, включенного в систему нагорных каналов. На участках новой застройки ЦПР-5 и ЗПР-1, планируемой на возвышенных участках городской территории, предлагается восстановить существующие заболоченные ложбины стока, включая расчистку русел ручьев, укрепление берегов и склонов оврагов для организации стока с территории. Запланированные к постройке автомобильные дороги (участки ул. Свердлова, Рябуха, автодорога вокруг Дальнереченска-2), выполняющие функции дамб, отсыпаются из мало фильтрующихся грунтов. На существующих дамбах ДО-1, ДО-2, ДО-4 организуется автомобильное движение по гребню дамбы с учетом планируемого класса автодороги. На следующих стадиях проектирования должны быть предусмотрены дополнительные мероприятия, направленные на предотвращение разрушения автомобильных и железных дорог и реконструкцию мостов с целью увеличения их пропускной способности в период паводка.

**Защита территорий населенных пунктов**

Село Лазо входит в зону затопления паводком 1% обеспеченности, его защита от затопления в 2009 году осуществлена с помощью дамбы обвалования – ДО-13, организованной с использованием автодорог и, частично железной дороги. Часть подтопляемой территории планируется подсыпать до незатопляемых отметок. На территории всех населенных пунктов организуется система сбора ливневых вод системой открытых лотков. При необходимости проводится его очистка с помощью прудов-отстойников. На территории всех рассматриваемых населенных пунктов есть заболоченные участки, чаще всего представляющие собой сырые балки надпойменных террас реки Уссури. Эти территории неблагоприятны для застройки, поэтому предлагается организовать на них рекреационно-спортивные зоны, с восстановлением естественных ложбин стока для уменьшения подтопления.

На участках новой застройки ЦПР-5 и ЗПР-1, планируемой на возвышенных участках городской территории, предлагается восстановить существующие заболоченные ложбины стока, включая расчистку русел ручьев, укрепление берегов и склонов оврагов для организации стока с территории.

**Аэропорт**

Район аэропорта не затапливается паводком 1% обеспеченности, и поэтому здесь ведущими опасными природными процессами является подтопление и заболачивание, особенно в виду близкого расположения крупного болотного массива. Выбор принципиальной схемы водоотводных и дренажных систем следует осуществлять в зави­симости от дорожно-климатической зоны расположения аэродрома, типа местности по характеру поверхностного стока и степени увлажнения, вида грунта, топографических и других местных условий. Водоотводные и дренажные системы следует проектировать с учетом перспективы развития элементов аэродрома и соблюдением следующих правил:

* протяженность линейных сооружений водоотвода и дренажа должна быть минимальной;
* прокладка коллекторов под аэродромными покрытиями допускается в виде исключения.

**Прокладка и защита основных инженерных коммуникаций**

Территория застройки должна быть обеспечена инженерными коммуникациями в соответствии с проектируемой нагрузкой. При прокладке коммуникаций на обводненных или затапливаемых территориях следует предусматривать соответствующий дренаж и защиту от агрессивного действия вод и грунтов. Изношенные коммуникации требуют замены. На затапливаемых территориях все наружные инженерные сети должны прокладываться в коллекторах раздельно, что исключает одновременный их выход из строя и облегчает ремонт и восстановление после наводнений. Для малоэтажной застройки нужно предусматривать минимальную плотность сети подземных инженерных сетей и равномерное их размещение по площади. При высоком уровне грунтовых вод и дополнительном обводнении территории (например, в центральной части города Дальнереченска) при выборе способа прокладки и типа труб следует учитывать вредное воздействие вод на коммуникации. В г. Дальнереченске инженерные коммуникации должны быть по возможности централизованы. Централизованными системами инженерного обеспечения жилой фонд в г. Дальнереченске обеспечен недостаточно, по всем видам инженерных систем ниже 40 процентов. Состояние и планируемые мероприятия по развитию сетей ливневой канализации и закрытой дренажной сети изложены выше в соответствующих разделах.

Особенно важным для г. Дальнереченска является неудовлетворительное техническое состояние водопроводных сетей. Часть коммуникаций действует еще с 1930 года, сети изношены и требуют замены до 60%. Организация водозаборов должна быть проведена в соответствии с потребностью в воде. Из-за низкого качества воды предпочтительно использовать подземные водозаборы. Скважины должны быть оборудованы соответствующей арматурой. Необходимо также установить СЗЗ и затампонировать все бездействующие скважины. На месторождении подземных вод «Лазовское» должны быть приняты меры по недопущению загрязнения – ликвидация действующего полигона ТБО и организация зон санитарной охраны. Индивидуальная жилая застройка практически не канализована, имеет выгребные ямы. Для территорий, подверженных подтоплению и затоплению, такое положение является неблагоприятным. Техническое состояние существующих сетей хозяйственно-бытовой канализации неудовлетворительное, сети изношены, требуют замены в связи с истекшим сроком эксплуатации.

В населенных пунктах Лазо, Кольцевое, Грушевое, р-не Аэропорт очистные сооружения отсутствуют, либо находятся в нерабочем состоянии и разрушаются. В дальнейшем планируется создать соответствующие очистные сооружения централизованной канализации. На участках, которые ограждаются дамбами и имеют хозяйственно-бытовую канализацию, должно быть предусмотрено строительство канализационных насосных станций. Большинство существующих тепловых сетей проложены в непроходных каналах, без попутного дренажа. В этих условиях теплоизоляция сетей быстро разрушается, коррозируют сами трубы, происходят большие теплопотери в сетях. В условиях центральной части города при высоком уровне грунтовых вод и дополнительном обводнении территории целесообразно переходить на другой тип прокладки, например, бесканальную, или с проходными каналами. Слабые грунты и близкие грунтовые воды оправдывают предпочтительную и надежную и более экономичную в эксплуатации воздушную прокладку распределительных сетей 6 и 10 КВ.

**Инженерная защита транспортных магистралей и сооружений**

Природные условия района строительства относятся к дорожно-климатической зоне II по комплексу погодно-климатических факторов. Линейные транспортные сооружения на территории округа подвергаются воздействию опасных процессов и явлений, а так же, в ряде случаев, служат причиной их активизации. Пути и дорожные сооружения должны быть защищены от расчетных воздействий неблагоприятных природных и техногенных воздействий, в том числе с помощью сооружений инженерной защиты. Основные опасные процессы и явления, для предотвращения воздействия и активизации которых применятся сооружения инженерной защиты:

* затопление и подтопление, в том числе вредное воздействие вод (и льда) на сооружения, пересекающие водотоки и заболоченные территории;
* плоскостная и линейная эрозия, в том числе береговая;
* снежные заносы.

Необходимые защитные сооружения и средства могут располагаться как в полосе отвода дорог, так и за ее пределами, в специально выделенных охранных зонах. Все виды защит следует проектировать с учетом рельефа, в увязке с имеющимися на прилегающей к трассе территории защитными устройствами. Конкретные мероприятия с привязкой к местности будут разрабатываться на следующих этапах проектирования после проведения детального обследования территории. Для обеспечения надежности конструкций земляного полотна следует предусматривать:

* предотвращение деформации морозного пучения;
* надежное обеспечение отвода поверхностных вод от земляного полотна.

Построение дорог на насыпях является наиболее распространенным способом защиты ее полотна от таких неблагоприятных воздействий, как подтопление, затопление, а так же снежных заносов в метелевых районах. Высота насыпи так же должна обеспечивать предохранение полотна пути от пучения и просадок, связанных с воздействием подземных вод или длительным стоянием поверхностных вод. При проектировании новых дорог и оценке необходимого объема реконструкции существующих следует выбирать наибольшую высоту насыпи из всех вариантов, требуемых для защиты дороги на рассматриваемой территории. В Дальнереченском округе значительная часть дорог расположены на насыпях, в основном, в целях защиты от подтопления и затопления. При постройке новых и реконструкции существующих дорог округа следует учитывать, что линейные сооружения могут нарушать естественный сток территории и активизировать опасные природные процессы. Для их предупреждения необходима организация дренажей и водопропусков. На некоторых участках дорог округа водопропускные трубы заилены и не выполняют свои функции в полном объеме, вызывая подтопление и затопление территории.

На территориях, подверженных затоплению во время паводков, водопропускные сооружения должны обеспечивать его пропуск. Исключением являются линейные сооружения, выполняющие функции дамб обвалования. Запланированные к постройке автомобильные дороги, выполняющие функции дамб, отсыпаются из мало фильтрующихся грунтов. На существующих дамбах ДО-1, ДО-2, ДО-4 организуется автомобильное движение по гребню дамбы с учетом планируемого класса автодороги. При организации насыпей через болота с поперечным (по отношению к трассе дороги) движением воды в водонасыщенном горизонте, необходимо предусматривать мероприятия, исключающие увеличение уровня воды и площади заболачивания в верховой части болота путем отсыпки насыпи или ее нижней части из дренирующих материалов, устройство вдоль земляного полотна продольных канав, а в пониженных местах - искусственные сооружения. Особенно актуальна эта проблема при пересечении пойм рек и на участке болотного массива, расположенного на юго-востоке от г. Дальнереченска. Для организации поверхностного стока и исключения затопления дорог организуются водоотводные канавы и кюветы. Мосты, трубы и подходы к ним должны быть защищены от воздействия воды с учетом подпора и аккумуляции при паводках. Существующие мосты и переходы через водные преграды – рек Б.Уссурка, Малиновка следует при необходимости реконструировать для предотвращения на них действия льда и воды, особенно во время паводков (включая перелив воды через сооружение). При этом по возможности должен быть исключен подпор воды сооружением, вызывающий усиление затопления прилегающих территорий. Пересекаемые трассой и мостовыми переходами поймы рек должны быть защищены от заиливания и заболачивания исходя из перспективы развития мелиорации и сельскохозяйственного освоения прилегающей к дороге территории, а также развития рыбного хозяйства. В необходимых случаях следует проектировать дополнительные водопропускные сооружения и эстакады. Для предупреждения активизации опасных гидрологических процессов и сохранения природных ландшафтов в пойме р. Малиновке участок предлагаемой дороги до ул. Рябуха предлагается выполнить в виде виадука.

Откосы насыпей, выемок и всех защитных и водоотводных земляных сооружений и устройств, подверженных воздействию воды, льда, а также подтопляемых, должны быть укреплены. Для их укрепления может быть применено как противоэрозионное озеленение (залужение), так и каменная наброска (в том числе габионные конструкции).

Защиту дорог и дорожных сооружений следует так же осуществлять с помощью специальных защитных лесных насаждений, сочетающихся с комплексом геотехнических инженерных мероприятий, предусматриваемых при проектировании земляного полотна с учетом местного опыта. В случаях, когда по климатическим и другим условиям посадка защитных лесных насаждений невозможна или когда одними насаждениями нельзя обеспечить надежную защиту - в качестве основного или дополнительного средства должны быть установлены другие устройства.Лесные насаждения выполняют различные защитные функции и разделяются на:

* снегозащитное (снегозадерживающее) озеленение, предназначаемые для защиты путей от снежных заносов, задерживая и аккумулируя метелевый снега внутри и около себя;
* ветроослабляющие, предназначаемые для ослабления вредной ветровой нагрузки на подвижной состав и устройства железных дорог при сильных ветрах (к сильным относятся, ежегодно повторяемые, ветры со скоростями 15 м/сек и выше).
* противоэрозионное озеленение, создаваемые в качестве самостоятельного средства или в комплексе с инженерными сооружениями для укрепления примыкающих к пути участков территории с эрозионными процессами, осыпями. Их следует проектировать не только на территории, подверженной деформации грунтов, но и на потенциально опасных местах, а также на участках зарождения и формирования стока.
* противоабразионные, размещаемые в поймах рек и вдоль берегов водохранилищ для защиты земляного полотна и прилегающих территорий от разрушения водой;
* шумо-газо-пылезащитное озеленение, защищает прилегающие к дороге территории от транспортных загрязнений. Их создают на участках дорог, проходящих через населенные пункты или вблизи них, рядом с территориями курортных зон, лечебных заведений, а также через угодья, предназначенные для выращивания ценных сельскохозяйственных культур и др.

Необходимость организации защитных лесонасаждений вдоль основных транспортных магистралей определяется, исходя из природных условий, существующих высот насыпей, а так же хозяйственного использования прилегающих земель на следующих этапах проектирования. При планировании защитных лесополос следует учитывать, что на участках низкой и высоких пойм р. Уссури условия для произрастания лесов неблагоприятные.

Для защиты от переносимого ветром снега могут быть применены (кроме насыпей и лесонасаждений) так же щитовые заграждения. По районированию территории Российской Федерации по трудности снегоборьбы на автомобильных дорогах Дальнереченский городской округ относится ко II району средней трудности снегоборьбы. Продолжительность снежного периода 100-160 суток, а в отдельных местах до 200 суток в году. Объем снегоприноса, как правило, не превышает 100-150 м/м. Выбор типа защиты дорог от опасных природных процессов и явлений в каждом конкретном случае следует производить на основе сравнения показателей различных типов в увязке с рельефом местности и ее хозяйственным использованием. Часть дорог округа может быть повреждена, в том числе ранее прошедшими наводнениями, особенно катастрофическими. После соответствующего обследования эти участки должны быть восстановлены. На следующих стадиях проектирования должны быть предусмотрены дополнительные мероприятия, направленные на предотвращение разрушения автомобильных и железных дорог и реконструкцию мостов с целью увеличения их пропускной способности в период паводка.

**Шумозащита.**

Отдельную задачу представляет инженерная защита территории от шумового воздействия, создаваемого магистралями и аэропортом. Для защиты от шумового воздействия должны быть организованы санитарно - защитные зоны и разрывы. При расположении малоэтажной застройки вблизи магистральных автомобильной или железной дорог на расстоянии, не обеспечивающем необходимое снижение шума (в основном, на территории г. Дальнереченска) следует рассмотреть необходимость применения придорожных шумозащитных экранов в виде стенок, установленных вдоль дорог. При расположении малоэтажной застройки вблизи магистральной дороги или железной дороги на расстоянии, не обеспечивающем необходимое снижение шума, (участки г. Дальнереченска, п. Лазо и Грушевое) эффективно использование шумозащитных полос зеленых насаждений, с учетом возможностей их организации в зависимости от природных условий.

**Инженерная защита природных ландшафтов и сельскохозяйственных земель**

При защите природных ландшафтов вблизи го­рода и населенных пунктов предусматри­вается использование территории для создания са­нитарно-защитных зон, лесопарков, зон отдыха, требующих применения специальных инженерных защитных мероприятий и подготовки территории. Организуемая инженерная защита сельскохозяйственных земель и природ­ных ландшафтов округа должна:

* создавать оптимальные агротехнические усло­вия, способствующие интенсификации производства сельскохо­зяй­ствен­ной и лесной;
* регулировать гидрологический и гидрогеологи­ческий режимы на защищаемой территории в зави­симости от функционального использования зе­мель;
* способствовать комплексному и рациональному использованию и охране земельных, водных и других природных ресурсов.

**Защита лесов и создание озеленения**

Леса округа страдают от подтопления, рекреационной нагрузки и пожаров. Проведение инженерных мероприятий включает:

* восстановление защитных функций лесов;
* мероприятия по гидролесомелиорации лесов;
* благоустройство территорий для рекреации в лесах, включая туристические площадки, тропы, инженерные коммуникации;
* противопожарное обустройство лесов, включая устройство противопожарных минерализованных полос и разрывов;
* обустройство лесных дорог.

Городские леса могут выполнять различные функции, в том числе защитные: противоэрозионные, полезащитные, защитные леса вдоль автомобильных и железных дорог. Необходимость в организации таких лесных участков или реконструкции существующих должна быть определена на следующих стадиях проектирования после детального обследования местности. Лесной массив, расположенный в границах города целесообразно рассмотреть в качестве рекреационной зоны. При   числе   единовременных   посетителей  10-50  чел/га   необходимо предусматривать дорожно-тропиночную сеть  для организации их движения, а на опушках полян - почвозащитные посадки, при числе единовременных посетителей 50 чел/га  и  более - мероприятия  по  преобразованию  лесного  ландшафта в парковый.

Предусматривается создание озеленения общегородских территорий в г. Дальнереченске в соответствии с показателем 8 кв.м/чел, а в крупных населенных пунктах - 12 кв.м/чел. При необходимости на территории г. Дальнереченска площадь озелененных территорий общего пользования допускается уменьшать (не более чем на 20%), так как он расположен в прибрежной зоне крупной реки.

**Защита и подготовка сельскохозяйственных угодий.**

Развитие сельского хозяйство в Дальнереченском городском округе должно быть осуществлено в соответствии с принятыми программами развития агропромышленного комплекса края. Принятыми программами по развитию сельского хозяйства в Приморском крае предусматривается:

* вовлечение в оборот неиспользуемой пашни по зонам специализации сельского хозяйства: в Ханкайско-Уссурийской зоне - 58%, увеличение посевной площади во всех районах края на 36% за счёт неиспользуемой пашни.
* посевы риса в Ханкайско-Уссурийской зоне (в том числе в Дальнереченском районе) предполагается увеличить в 2,5 раза; сои - на 45%, рапса - в 3 раза; кормовых культур - на 20%. Площадь защищенного грунта увеличится на 80%.
* улучшение существующих угодий, восстановление почвенного плодородия, обеспечение прироста гумуса в почве, защита от эрозии, проведение мелиоративных работ, в результате - повышение продуктивности сельхозугодий, рост урожайности сельхозкультур на 25-60%.

Для ведения сельского хозяйства на территории округа могут применяться следующие инженерные мероприятия, в зависимости от выбранных культур:

* создание осушительно-оросительных мелиоративных систем;
* посадка (реконструкция) существующих полезащитных полос;
* защита почвы от эрозии путем применения фитомелиоративных мероприятий и применения специальных агротехнических приемов;
* вовлечение ранее неиспользуемых земель с ликвидацией закочкаренности и древесных остатков.

Особенностью территории округа является то, что на отдельных участках (в основном, сельскохозяйственных, лесных и рекреационных) необходимо сочетать осушение с увлажнением почв в засушливые периоды года. Поэтому одним из существенных методов мелиорации является орошение земель на участках надпойменных террас и останцов сопок.

На земельных участках, занятых многолетними плодовыми насаждениями, основным мероприятием является организация орошения угодий.

**Защита рек**

Реки округа на значительных участках протекают в освоенных зонах, в том числе на застроенных территориях, где они подвергаются значительному антропогенному воздействию, активизирующему опасные природные процессы. В соответствии с «Водным кодексом Российской Федерации», для сохранения водного объекта от загрязнения и заиления устанавливаются водоохранные зоны (ВЗ), имеющие особый режим хозяйственной деятельности.

Ширина ВЗ устанавливается в зависимости от длины реки:

- до 10 км – в размере 50 м

- до 50 км – в размере 100м

- до 50 км и более – в размере 200м.

Водоохранные зоны шириной 200м должны быть установлены на реках: Б.Уссурка, Малиновка, протока Маркова. Водоохранные зоны шириной 50м должны быть установлены на реках: Белая, Кедровка, Дегтярка, р.Каменушка. В водоохранных зонах, должны быть проведены следующие мероприятия:

* озеленение древесно-кустарниковой растительностью, залужение;
* сбор и отвод ливневых вод; сброс только предварительно очищенного стока;

Таблица 3.4.4.3**.-**1

**Основная планируемая защита Дальнереченского городского округа от затопления и подтопления**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обозначение** | **Тип сооружения** | **Характеристики сооружения** | **Назначение** | **Необходимые действия и планировочные решения** | **Очередность выполнения работ** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| ***Защита центральной части города (территория 1)*** | | | | | |
| ДО-1 | Ограждающая дамба (существующая)  Проходит по левому берегу р.Б.Уссурка от насыпи железной дороги в устье р. Белой до начала протоки Сплавная р.Б.Уссурка | Протяженность 3,9 км  Класс сооружения 3 (целесообразно поднятие класса до 2)  Авт. Дорога – 4 категории | Защита центральной части города от наводнения на р.Большая Уссурка. | Реконструкция и подсыпка дамбы  Организация автомобильного движения по гребню дамбы  Укрепление размываемых берегов р. Б.Уссурка | В первую очередь |
|  | Р-1а - шлюз-регулятор (существующий) на р. Белой | Характеристики сооружения будут определены на следующих стадиях проектирования. | Служит для пропуска стока реки Белой через тело дамбы. Шлюз закрывается при подъеме уровня в Белореченской протоке. | Реконструкция шлюза-регулятора на р. Белой | В первую очередь |
|  | НС-1а – насосная станция (проектируемая) | Характеристики сооружения будут определены на следующих стадиях проектирования. | Для перекачки части стока р. Белой в Белореченскую протоку (р. Б.Уссурка) при закрытом шлюзе-регуляторе. | Постройка насосной станции перекачки стока р. Белой через ДО-1 | В первую очередь |
|  | Р-1б - шлюз-регулятор для стока ливневых вод (проектируемый, 1 шт.) | Характеристики сооружения будут определены на следующих стадиях проектирования. | Предназначен для выпуска дождевых вод с одамбованной территории с механической очисткой стоков. | Постройка шлюза-регулятора для выпуска дождевых вод в районе примыкания ул. Советской. | При организации соответствующей системы поверхностного стока,. *Возможно, при организации стока с территории в р. Белую сооружение этого шлюза будет не целесообразно* |
| Канал р. Белой | Гидротехнические сооружения на р. Белой, включая: | Класс сооружения – 3  Общая протяженность сооружения – около 4-х км | Прием части стока р.Белой при закрытом шлюзе-регуляторе. | Расчистка и канализование русла (в т.ч. очистка русла реки, его расширение и укрепление берегов посадкой деревьев и кустарников, каменной наброской) р. Белой на протяжении около 4 км для приема дождевых и дренажных вод.  Для предупреждения загрязнения вод предусмотреть строительство станции очистки вод с соответствующими емкостями. | В первую очередь |
|  | ТЕ-1а,1б - трансформирующие емкости на р. Белой (частично существующие) | Класс сооружения – 3 | Прием и распределение стоков от ливневой канализации и дренажной сети центральной части города с их частичной очисткой. | Реконструкция трансформирующих емкостей  Постройка систем очистки стоков, рассчитанных, по крайней мере, на очистку первой, наиболее загрязненной порции стоков. | В первую очередь |
|  | ТЕ-1в -трансформирующая емкость на р. Белой (проектируемая) | Класс сооружения – 3 | Прием, регулирование и частичная очистка ливневых и дренажных стоков с территории центральной части города | Организация трансформирующих емкостей | Очередность сооружения определяется в «Проекте системы ливневой канализации г. Дальнереченска» |
| ЛК-1а | Существующие и планируемые участки системы закрытой ливневой канализации (построены по ул. Гарнизонной) | Класс сооружения – 3 | Сбор ливневых и дренажных вод с части территории и их сброс в трансформирующую емкость номер 1 на р. Белой. | Постройка закрытой ливневой канализации по ул. Татаринцева | Очередность сооружения определяется в «Проекте системы ливневой канализации г. Дальнереченска |
|  | ДНС-1а – насосная станция автоматической перекачки ливневых вод (частично построена) для ТЕ-1а на р. Белой | -\\- | Перекачка стоков из системы ливневой канализации в трансформирующую емкость номер 1 на р. Белой при высоком уровне воды в ней | Постройка станции перекачки | *Целесообразность сооружения ДНС определяется стоком воды с территории и уровнем воды в р. Белой* |
| ДЛК-1б | Существующие и планируемые участки системы закрытой ливневой канализации (построены по всей ул. Ленина и частично по ул. Т.Шевченко, М.Личенко, Победы, Дальнереченской) | Класс сооружения – 3 | Организация стока ливневых и дренажных вод. Сбор ливневых и дренажных вод с части территории и их сброс в трансформирующую емкость номер 2 на р. Белой | Постройка закрытых систем ливневой канализации по улицам: Красногвардейская и Героев Даманского, Уссурийской, Энгельса и Свободы, а так же некоторым другим. Сброс сточных вод предусмотреть в существующий коллектор по ул. Ленина.  Проложить по ул. Рябуха и ул. 50 лет Октября закрытый дождевой коллектор с сопутствующим трубным дренажом. Сброс сточных вод предусмотреть в трансформирующую емкость номер 2 на р. Белой. | Очередность сооружения определяется в «Проекте системы ливневой канализации г. Дальнереченска» |
|  | ДНС-1б – насосная станция автоматической перекачки ливневых вод (частично построена) для ТЕ-1б на р. Белой | -\\- | Перекачка стоков из системы ливневой канализации в трансформирующую емкость номер 2 на р. Белой при высоком уровне воды в ней | Реконструкция (или постройка новой) станции перекачки | *Целесообразность ДНС определяется уровнем воды в р. белой при постройке НС-1а* |
| ДО-3 | Ограждающая дамба (существующая)  Начало примыкает к автомагистрали А-370 «Уссури» на 348 км, проходит по границе районов Центрального и Каменушки и выходит на берег Сплавной протоки (место стыка ДО-1 с ДО-2), где переходит в ДО-1 | Протяженность 2,53 км.  Класс сооружения - 3 | Защита центральной части города от наводнения на р..Малиновке. | Подсыпка дамбы | В первую очередь |
|  | Р-1в – шлюз-регулятор (существующий ?) |  | Шлюз-регулятор предназначен для сброса стока р. Каменушки через тело дамбы. Шлюз закрывается при подъеме уровня в р. Большая Уссурка. | Реконструкция шлюза-регулятора | В первую очередь |
| ЛК-1в | Закрытая система ливневой канализации (проектируемая) | Класс сооружения – 3 | Сбор ливневых и дренажных вод с части территории и их сброс в р. Каменушку | Постройка системы закрытой ливневой канализации | Очередность сооружения определяется в «Проекте системы ливневой канализации г. Дальнереченска |
|  | ДНС-1в – насосная станция автоматической перекачки ливневых вод (проектируемая) |  | Перекачка стоков из системы ливневой канализации в р.Каменушку при высоком уровне воды в ней | Постройка новой станции перекачки | При постройке ливневой канализации |
| ЛК-1в | Планируемая система закрытой ливневой канализации | Класс сооружения – 3 | Сбор ливневых вод с северо-восточной части территории с частичной очисткой и сбросом в р. Каменушка | Постройка системы закрытой ливневой канализации | Очередность сооружения определяется в «Проекте системы ливневой канализации г. Дальнереченска |
| ТЕ -1г | Регулирующая емкость на р. Каменушка | Класс сооружения – 3 | Сбор дренажных и ливневых вод с водосборной территории с частичной очисткой | Организация трансформирующей емкости | -\\- |
| ЛК-1г*)* | Закрытая система ливневой канализации (проектируемая) | Класс сооружения – 3 | Сбор ливневых и дренажных вод с восточной части территории СС частичной очисткой стока | Постройка системы закрытой ливневой канализации | -\\- |
| ДО-7 | Ограждающая дамба (существующая)  Автомобильная дорога А-370 «Уссури» от Хабаровска до Владивостока на участке 348-353 км (от железнодорожного виадука ветки на «Дальнереченск-2» до моста через р. Малиновку) | Протяженность 4,8 км  Класс сооружения - 3  Авт. дорога – 2 категории | Защита центральной части города от паводковых вод р.Кедровки и р. Малиновки | Дамба находится в удовлетворительном состоянии. | Необходимость в реконструкции дамбы определяется путем регулярного мониторинга |
|  | Р-1е – шлюз-регулятор (проектируемый) |  | Сброс части стока с заболоченной территории, закрывается при паводке на р. Кедровке | Постройка шлюза-регулятора | Во вторую очередь |
| НК-1 | Нагорный канал (проектируемый) с системой перехвата стока, а так же дополнительной системой сбора стока с территории планировочного района ЦПР-5. | Класс сооружения – 3 | Защита центрального района города и улицы Первомайской от нагорного стока с расположенной южнее города водосборной площади для предотвращения подтопления обвалованной части территории со стоком в регулирующую емкость номер 1 или в р.Белую | Постройка канала, восстановление существующих русел ручьев и ложбин стока для сбора дождевых и дренажных вод со стоком в регулирующую емкость номер 1 или в р.Белую | Во вторую очередь, возможно, при строительстве планировочного района ЦПР-5. |
|  | РЕ-1а – регулирующая емкость (проектируемая) | Класс сооружения – 3 | Для сбора ливневых и дренажных вод с южной территории центральной части г. Дальнереченска и осушаемой территории автоспортивного парка. | Организация регулирующей емкости с сооружениями очистки стока | Одновременно с системой улавливания нагорного стока и поверхностного стока с территории планировочного района, а так же до территоррии автоспортивного парка |
| ***Организация поверхностного стока в районе застройки ЗПР-1*** | | | | | |
| ЛК-ЗПР-1 | Система закрытой ливневой канализации на территории новой застройки (проектируемая) | Класс сооружения – 3 | Сбор ливневых вод с частичной очисткой стока и сбросом в р. Дегтярку | Постройка системы закрытой ливневой канализации с очисткой стока | При строительстве новой застройки |
| ***Защита района ул. Первомайской (территория 5)*** | | | | | |
| НК-2 | Нагорный канал (проектируемый) с регулирующей емкостью | Класс сооружения – 3 | Защита от нагорного стока с расположенной выше водосборной площади. | Постройка нагорного канала с аккумулирующей емкостью и стоком в р.Большая Уссурка | Во вторую очередь |
| ЛК-5а | Закрытая система ливневой канализации (проектируемая) | Класс сооружения – 3 | Сбор ливневых вод с частичной очисткой и сбросом в р. Б.Уссурка | Постройка системы ливневой канализации | Во вторую очередь |
| РЕ-5а | Регулирующая емкость (проектируемая) | Класс сооружения – 3 | Регулирование объема поверхностного стока стока и его частичная очистка | Постройка регулирующей емкости | При постройке ливневой канализации |
| ***Защита городской территории Каменушки (территория 2)*** | | | | | |
| ДО-2 | Ограждающая дамба (существующая).  Проходит от стыка ДО-1 и ДО-3 вдоль левого берега р. Большая Уссурка и примыкает к насыпи ж/д тупика Дальнереченского лесокомбината – стыка с ДО-9 | Протяженность 1,14 км.  Класс сооружений – 4  Автодорога – 4 категории | Защита района Каменушки от наводнения на р.Большая Уссурка. | Подсыпка и реконструкция дамбы с организацией на ней автомобильной дороги  . | В первую очередь |
|  | Р-2а - Шлюз-регулятор (существующий) | -\\- | Шлюз-регулятор предназначен для сброса стока р. Каменушки через тело дамбы в р. Б.Уссурка. Шлюз закрывается при подъеме уровня в р. Большая Уссурка. | Шлюз полностью построен в 2008 году |  |
|  | НС-2а – насосная станция (проектируемая) | -\\- | Для перекачки части стока р. Каменушка в р. Б.Уссурка при закрытом шлюзе-регуляторе. | Постройка насосной станции | В первую очередь |
| Ручей Каменушка | ТЕ-2а – трансформирующая емкость на р.Каменушке (частично существующая) | Класс сооружения – 3 | Прием и распределение стоков от ливневой канализации и дренажной сети части города с их частичной очисткой. | Организация трансформирующей емкости с системой очистки стока | Во вторую очередь |
| ДО-8 | Ограждающая дамба (существующая) - Автомобильная дорога «Центр-Каменушки»  Ограждающая дамба (проектируемая) - Автомобильная дорога ул. Свердлова | Протяженность 1.14км (существующая)  Протяженность …км (проектируемая)  Класс сооружений – 4  Авт.дорога – 4 категории | Защищает район «Каменушка» от паводковых вод р.Малиновки. | Постройка дамбы в насыпи планируемой дороги | Во вторую очередь  *Целесообразность организации планируемой дороги в качестве дамбы будет рассмотрена на следующих этапах проектирования* |
| ДО-9 | Ограждающая дамба (существующая)  Железнодорожная подъездная ветка на Каменушку | Протяженность 1,7 км  Класс сооружений - 4 | Защищает район «Каменушка» от паводковых вод р.Малиновки. | Дамба находится в удовлетворительном состоянии.  При необходимости – подсыпка дамбы. | В первую очередь |
| ***Защита городской территории ЛДК (Вагутон, территория 3)*** | | | | | |
| ДО-4 | Ограждающая дамба (существующая)  Проходит вдоль левого Берега р. Б.Уссурка и примыкает снизу к насыпи автодороги Владивосток-Хабаровск, сверху к насыпи ж/д Дальнереченского обхода. Оба примыкания у мостов через р. Б.Уссурка | Протяженность 6,97 км  Класс сооружений – 4 (целесообразно поднятие класса до 3)  Авт.дорога – 5 категории | Защита микрорайона ЛДК от наводнения со стороны р.Большой Уссурки и ее проток Маркова и Мулевой. | Подсыпка дамбы  Достройка дамбы в районе ж/д мос­та на участке 120м. Укрепление полотна дамбы на поворотах русла реки.  Организация автомобильной дороги по гребню дамбы.  Укрепление берегов р. Б.Уссурка (протоки Марковой) | В первую очередь |
|  | Р -3а,б,в,г- Шлюзы-регуляторы (проектируемый, 3 шт.) по ул. Пограничная | -\\- | Предназначены для выпуска дождевых вод с очисткой стоков с одамбованной территории в р.Б.Уссурка | Постройка шлюзов-регуляторов с сооружениями очистки стоков | В первую очередь  **Если их нет!!!** |
| ДО-5 | Ограждающая дамба (проектируемая)  Насыпь ул. Рябуха от пересечения с автодорогой Владивосток-Хабаровск до пересечения с ул.Тургенева, далее по ул. Тургенева с поворотом до ж/д. | Протяженность 3,580  Класс сооружения - 4  Автодорога - 4 категории. | Будет защищать территорию от паводковых вод р. Малиновки | Постройка дамбы с автодорогой, поднятие уровня существующей дороги (ул. Тургенева). | Во вторую очередь |
| СК | Сбросной канал-резерв (проектируемый) | Класс сооружения – 3 | Сбор и отвод поверхностных и дренажных вод с территории | Постройка канала | Во вторую очередь |
| ДЛК-3а | Закрытая система ливневой канализации и дренажа (проектируемая) | Класс сооружения – 3 | Сбор и отвод поверхностных вод с частичной очисткой стока и отводом в р. Б.Уссурка | Постройка совмещенных закрытой дренажной и ливневой систем | Во вторую очередь |
|  | НС-насосная станция ливневой канализации (проектируемая) |  | Перекачка поверхностного стока | Постройка насосной станции | При постройке дренажно-ливневой канализации |
| ДО-10 | Ограждающая дамба (существующая)  Насыпь нечетного пути ж/д, проходящей через «Дальнереченск-2» от отметки 11,6 км до отметки 17,2км | Протяженность 5,6 км  Класс сооружения - 4  Ж/д -1 категория | Защищает микрорайон ЛДК от паводковых вод рр.Большая Уссурка и Малиновка. | Дамба находится в удовлетворительном состоянии. | Необходимость в реконструкции дамбы определяется путем регулярного мониторинга |
| ДО-11 | Ограждающая дамба (существующая)  Автомобильная дорога А-370 от Хабаровска до Владивостока на участке 345,18-346,4 км (проходит от поворота на микрорайон ЛДК до а/д моста через р.Большая Уссурка). | Протяженность 1,25 км  Класс сооружения - 4  Автодорога – 2 категория | Защищает микрорайон ЛДК от паводковых вод р.р. Большая Уссурка и Малиновка. | Дамба находится в удовлетворительном состоянии. | Необходимость в реконструкции дамбы определяется путем регулярного мониторинга |
| ***Защита городской территории Дальнереченск-2 (территория 4)*** | | |  |  |  |
| ДО-6 | Ограждающая дамба (проектируемая) | Протяженность 5,170  Класс сооружения - 4 | Будет защищать микрорайон от паводковых вод рр.Кедровки и Малиновки | Постройка дамбы с автодорогой | Во вторую очередь, до планируемой застройки участка |
|  | Р-4а-шлюз-регулятор (проектируемый) |  | Пропуск поверхностного стока в р. Кедровку, закрывается при подъеме воды в реке | Постройка шлюза-регулятора | Одновременно с постройкой дамбы |
|  | Р-4б-шлюз-регулятор (проектируемый) |  | Пропуск поверхностного стока на водосборную площадь р. Малиновки, закрывается при паводке на реке | Постройка шлюза-регулятора | Одновременно с постройкой дамбы |
|  | НС-1а – насосная станция перекачки стока (проектируемая) |  | Перекачка поверхностного стока в р. Кедровку при закрытом шлюзе-регуляторе | Постройка насосной станции | При застройке участка |
| ДО-12 | Ограждающая дамба (существующая)  Участок железнодорожной насыпи от отметки 18,9 км до отметки 20,15 км железнодорожного полотна, проходящего через «Дальнереченск-2». | Протяженность 1,25 км  Класс сооружения - 4  ж.дорога 1 категории | Защищает микрорайон от паводковых вод рр. Кедровка и Малиновка | Дамба находится в удовлетворительном состоянии | Необходимость в реконструкции дамбы определяется путем регулярного мониторинга |
| ДЛК-4а | Дренажно-ливневая канализация (проектируемая) | Класс сооружения - 3 | Сбор поверхностного стока с территории | Постройка закрытой дренажно-ливневой канализации | При застройке участка |
|  | ТЕ-4а Трансформирующая емкость (проектируемая) |  | Сбор и регулирование поверхностного стока с частичной очисткой перед сбросом в р. Кедровку | Постройка трансформирурующей емкости | При постройке дренажно-ливневой канализации |
| Р-4в | Дополнительный шлюз-регулятор в железнодорожной насыпи (проектируемый) |  | Пропуск стока р. Кедровки через насыпь дороги, закрывается при сильных наводнениях, затапливающих пойму р. Малиновки |  |  |
| ***Защита территории номер 6*** | | |  |  |  |
| ДО-14 | Ограждающая дамба (проектируемая) | Протяженность 2,350  Класс сооружения - 4 | Будет защищать территорию номер 6 от паводковых вод рр. Кедровка и Малиновка | Постройка дамбы (возможна подсыпка территории) | Во вторую очередь |
|  | Р-6а – шлюз-регулятор (проектируемый) | -\\- | Служит для выпуска поверхностного стока в р. Кедровка. Закрывается при подъеме уровня в реке | Постройка шлюза | Во вторую очередь |
|  | НС-6а – насосная станция перекачки стока (проектируемая) | -\\- | Перекачка поверхностного стока в р. Кедровку при закрытом шлюзе-регуляторе | Постройка насосной станции | Во вторую очередь |
| ***Защита поселка Лазо (территория номер 7)*** | | |  |  |  |
| ДО-13 | Ограждающая дамба (существующая) | Протяженность 3,300 м  Класс сооружения – 4  Автодорога – 5 категория | Защищает территорию от паводковых вод р.Уссури и р.Дегтярки | Дамба находится в удовлетворительном состоянии | Необходимость в реконструкции дамбы определяется путем регулярного мониторинга |
| ЛК-7а | Система ливневой канализации (проектируемая) | Класс сооружения – 3 | Сбор дренажных и ливневых вод с водосборной территории с частичной очисткой | Постройка закрытой ливневой канализации | Во вторую очередь |
|  | РЕ-7а - регулирующая емкость (проектируемая) |  | Регулирование и частичная очистка поверхностного стока перед сбросом в р. М.Дегтярку | Постройка регулирующей емкости | Во вторую очередь |
| Дорога | Ул. Терешковой | Протяженность  Автодорога – 5 категория | Защита территории от разлива р. М.Дегтярка и эрозионных процессов | Поднятие дороги, укрепление склонов ручья | Во вторую очередь |

Всего на территории городского округа выделено 6 защищаемых дамбами от затопления территорий:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №/№ | № защищаемой территории | Тип защитного сооружения | Защищаемая территория | Дополнительное оснащение | Площадь защищаемой территории, га |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | I | НК-1, ДО-1, ДО-3, ДО-7 | Центр города Дальнереческа | 4 шлюза-регулятора | 1588 |
| 2 | II | ДО-3, ДО-2  ДО-9, ДО-8 | Р-н Каменушки | 1 шлюз-регулятор | 82 |
| 3 | III | ДО-5,  ДО-4 | ЛДК | 4 шлюза-регуляора | 843,2 |
| 4 | IV | ДО-6 | Дальнереченск-2 | 2 шлюза-регулятора | 273 |
| 5 | V | ДО-7,14 | Зона коммунального назначения | 1 шлюз-регулятор | 60 |
| 6 | VI | ДО-13 ж,д | Западная часть с. Лазо, зона отдыха у д. Краснояровки |  | 71 |

## 3.5. Ожидаемое изменение экологической ситуации в округе в результате реализации проектных решений

### 3.5.1. Оценка ожидаемого влияния стратегии территориального развития городского округа с позиции охраны почвенно-растительного покрова

В настоящее время комфортность территории Дальнереченского городского округа существенно снижена из-за бессистемного использования земель и лесов, что привело к утрате изначально высокого природно-ресурсного потенциала. Следует отметить, что лесистость макроэкосистемы Западного Сихотэ-Алиня в бассейне р. Уссури меняется от 5% в западной части водосбора, т.е. в его нижней половине, до 40% в восточной верхней части при сохранении коренных лесов на 15% территории в целом. В Дальнереченском (водосбор Б. Уссурки) административном районе лесистость всё ещё близка к 68-75% при преобладании трансформированных в сторону роста участия второстепенных широколиственных и мелколиственных пород кедрово-широколиственных лесов. Следует также отметить тенденцию некоторого увеличения площади лесов в основном за счет сокращения лесозаготовок и сельскохозяйственного производства. Однако, качественный состав лесов, их возрастная структура существенно изменилась в результате многократных рубок, пожаров, поражения вредителями, что привело к ухудшению экологических функций лесов. Широколиственно-кедровые леса среднего течения р. Б. Уссурка представляют собой один из крупнейших наименее трансформированных хозяйственной деятельностью человека массивов данной формации на Дальнем Востоке (Крестов, 1993). На современном этапе перехода к устойчивому развитию регионов сохранение современного лесного биоразнообразия, является основным условием рационального управления лесными ресурсами, что подчеркивается в целом ряде международных и российских документов (MCPFE, 2003; UNEP, 2000; ФАО, 2001; Лесной кодекс РФ, 2006). Анализ современного состояния растительного покрова показал, что лесистость местности Дальнереченского городского округа (около 20%) почти в четыре раза ниже средней лесистости по району (75%). В растительном покрове преобладают разнотравно-вейниковые луга и болота, а также производные дубняки, белоберезняки, ольховники и осинники. Таким образом, для сохранения лесного потенциала территории необходимы специальные мероприятия, направленные на лесовосстановление, охрану и регулирование использования сохранившихся лесов, проведение лесопатологических работ.

В настоящее время природный каркас Дальнереченского городского округа, образован речной системой бассейна р. Уссури с крупным притоком Б. Уссурка, ограничивающей округ с севера и запада, и речной системой малых рек (Малиновка, Кедровка, Белая, Дегтярка и др.), пересекающих территорию округа с юго-востока на северо-запад. При формировании природно-экологического каркаса согласно проектным решениям предусматривается создание экологических коридоров - Борисово-Барановский, Стрельниковский, Таёжный, а также сюда включаются полезащитные лесные полосы и овражно-балочная сеть с древесно-кустарниковой растительностью, которая сохраняется согласно проекту планировки. Кроме того, прибрежные полосы, водоохранные зоны рек и пойменные ландшафты включаются в единую зону природного ландшафта и представляют собой земли запаса. Это обеспечивает сохранение слабоизмененных антропогенной деятельностью природных систем, а так же способствует предохранению этих территорий от нежелательных воздействий, что, несомненно, благоприятно отразится на состоянии естественной флоры и фауны, так как зеленые насаждения долин рек являются основными экологическими нишами и миграционными коридором для их представителей. Следует отметить, что с состоянием леса и растительного покрова связано и состояние животного населения. Уничтожение коренных лесов региона неминуемо привело к серьезным изменениям и в их животном населении. В результате этого целый ряд видов животных, прежде всего, млекопитающих и птиц оказался на грани исчезновения. В настоящее время, согласно проекту территориальной планировки городского округа, сохраняются все имеющиеся лесные массивы, которые имеют особую экологическую, историческую и эстетическую ценность. В целом для проектируемой территории характерно относительное разнообразие местообитаний, при высокой доли луговых и водно-болотных угодий, которые являются основным местом гнездования водоплавающей дичи. На территории Дальнереченского городского округа, согласно маршрутным учетам специалистов, регистрируются кряква черная, чирок трескунок, утка-мандаринка, серая утка, лысуха, серая цапля, серый гусь. Сохранение не только видового, но и ландшафтного биологического разнообразия, при планировании мероприятий по рекреационному использованию природной территории, ее благоустройству, и охране является основой формирования благоприятной обстановки города. В районе р. Малиновки, где согласно ландшафтной карте распространены два вида урочищ – пойма и отчасти первые надпойменные террасы (УЛУ 17) предусматривается создание природного парка, который будет выполнять важную средосохраняющую и средовоспроизводящую функцию, а кроме того будет являться одним из биологических коридоров во время миграции таких представителей фауны, как изюбрь, косуля, коза дальневосточная, заяц и др. В настоящий момент, эта территория является весьма привлекательной у местного населения, с точки зрения, сбора грибов и ягод. В одном из озер отмечается место произрастания лотоса, что дает основание рекомендовать этот объект для охраны и, учитывая, высокую его значимость включить в качестве биологического ядра в экологический каркас территории. Преобладающим типом растительности на этой территории являются лугово-лесные пойменные сообщества, представленные березово-осиновыми и пойменными лесами с участием разнотравно-вейниковых и пойменных лугов. В результате создания ландшафтного парка в верхней части течения р. Малиновка качество окружающей среды должно улучшиться и положительно сказаться на поддержании биологического разнообразия региона в целом. Однако следует учесть непосредственную близость двух жилых районов города Дальнереченска (Центрального и ЛДК). В результате увеличения площадей застройки, необходимо регулировать рекреационную нагрузку, а так же охранять от негативного воздействия пойменные сообщества - являющиеся важным экологическим коридором в этой части городского округа. С целью организации отдыха и сохранения здоровья людей проектом предусмотрено создание зеленых насаждений общего пользования и рекреационного парка в наиболее урбанизированной северной части округа (УЛУ 25) в пределах урочищ первой надпойменной террасы. Для этого планируется провести благоустройство и озеленение этой территории. В результате увеличения лесных площадей (лесистость 20%), предусмотренных проектом, частично компенсируются негативные последствия антропогенной деятельности. С юга проектируемый парк граничит с болотом «Моховое» (УЛУ 16), представляющим собой уникальный объект природы. Согласно Рамсарской конвенции о водно-болотных угодьях, эта территория нуждается в охране, так как является в Дальневосточном регионе одним из пунктов остановок птиц во время миграций и на гнездовьях. На болоте среди открытого сфагново-кустарникового пространства разбросаны релки– островки разреженного осинника с участием березы, местами лиственницы. Эти местообитания являются наиболее привлекательными для косули, изюбра, козы дальневосточной, может здесь встретиться медведь, заяц. Релки являются местом гнездования для многих представителей орнитофауны (черноголового чекана, овсянок, дальневосточного кроншнепа), а также потенциальным местом обитания представителей Международной Красной книги (как и Красной книги России) - японского, даурского и черного журавлей. Следует учесть, что проектируемый аэропорт находится в непосредственной близости с этим объектом природы. Поэтому дальнейшее наращивание его пропускной способности предпочтительно развивать с позиции винтокрылой авиации. Увеличение площадей застройки и сельскохозяйственных угодий на территории, располагающейся в пределах второй и первой террасы р. Уссури (УЛУ 21, 19), предусматривает необходимость проведение работ по озеленению улиц, созданию защитных лесополос и максимальному сохранению существующих зеленых насаждений, среди которых встречаются отдельные массивы дубовых и осиново-дубовых лесов. Основное негативное воздействие на среду при увеличении доли приусадебных и садовых участков проявляется в загрязнении территории минеральными удобрениями. Воздействие на территории, занимающие поймы и первые надпойменные террасы рек Дегтярка и Белая (УЛУ 24, 23, 6, 12) может ухудшить экологическое состояние этих природных комплексов. Лесистость этих комплексов неравномерная от 80% (УЛУ 6) до 15% (УЛУ 24, 12). Поименные сообщества, представленные здесь березово-осиновыми, местами с участием дуба лесами в сочетании с открытыми луговыми пространствами являются экологическими нишами и небольшими жизненными пространствами для аборигенной флоры и фауны. Кроме того, эти комплексы могут использоваться в качестве основных экологических коридоров в сложившейся природной структуре региона. Необходимо отметить, что в регионе восстановление лесных площадей возможно за счет зарастания залежных территорий, площадь которых составляет от 45% до 15 %. Кроме того, необходимо предусмотреть работы, направленные на защиту разных типов насаждений от действия биотических факторов, урбанизированной среды. Одной из таких проблем является распространение омелы белой (полупаразитического кустраника) на деревьях. В качестве мер, обеспечивающих защиту почв от эрозии, дефляции и других деградационных процессов предлагается система, которая на основе агроландшафтной организации территории предусматривает комплекс агрофитомелиоративных приемов и биоинженерных сооружений. Агрофитомелиорация включает технологии возделывания сельскохозяйственных культур, имеющих почвозащитную направленность. В состав биоинженерных сооружений входят различные виды лесных защитных насаждений, а так же простейшие гидротехнические сооружения. Таким образом, комплекс планируемых мероприятий обеспечивает защиту почв.

### 3.5.2. Оценка возможного воздействия на ландшафты проектных решений Генерального плана развития Дальнереченского городского округа

Согласно карте ландшафтного районирования, территория города Дальнереченска расположена в пределах долины р. Уссури и включает 9 видов ландшафтных урочищ. Как известно, долинные комплексы отличаются большим разнообразием и большой пространственной изменчивостью природных условий. Еще одной особенностью долинных ландшафтов является большая контрастность геоэкологических условий. Это значит, что на небольших расстояниях друг от друга могут располагаться участки с существенно различными условиями увлажнения, различным проявлением сезонных процессов и явлений (таких как промерзание, затопление и т.д.), разного геологического сложения, растительного покрова и т.д. и т.п. В связи с этим, учет ландшафтных условий приобретает в долинных комплексах особо важное значение.

**Градостроительное освоение**

Если посмотреть на карту ландшафтного районирования, то, прежде всего, бросается в глаза обилие (больше половины) территорий пойм и долин малых рек, т.е. заливаемых в половодье комплексов, где распространены такие явления, как заболоченность, развитие параллельно-гривистых пойм (неровность рельефа), сезонная изменчивость условий увлажнения. Контраст с ними образуют повышенные участки территории города – поверхности 1 и 2 надпойменных террас и останцов сопок. Здесь, наоборот, характерны засушливость, пожароопасность лесов (наиболее благоприятные условия для пожаров имеют место в урочищах 2 надпойменной террасы р. Уссури и останцов сопок) и др. явления, обусловленные недостатком влаги, особенно в летний период. Как следует из вышесказанного, учет ландшафтных условий территории города имеет исключительно большое значение для правильного осуществления мероприятий, намеченных Генеральным планом развития.

Надо отметить, что разработка Генерального плана производилась с учетом рекомендаций, основанных на особенностях ландшафтной структуры территории. В результате можно отметить несколько положительных моментов, которые должны сказаться на условиях проживания населения округа. Первое, что обращало на себя внимание в существующей, исходной градостроительной ситуации – это размещение города Дальнереченска и с. Лазо– в поймах рек, в границах 1%-го расчетного паводка. Этот градостроительный «огрех» необходимо было исправлять, поскольку такое расположение не только определяет, но и провоцирует развитие подтопления и даже заболачивания, которые значительно снижают качество жизни населения, особенно, в периоды половодий, и создают дополнительные проблемы ЖКХ. В сложившихся градостроительных условиях осуществлены мероприятия по мелиорации городских земель, то есть по дренированию их там, где уже действует процесс подтопления, и по сохранению и поддержанию в действующем состоянии существующих естественных дрен там, где имеется угроза подтопления.

Такие мероприятия осуществляются в Дальнереченске и с. Лазо. Планом предусмотрены три градации понижения уровня грунтовых вод в городских агломерациях на 1, 2 и 3 метра в зависимости от существующих отметок УГВ. Кроме того, проектом предусматриваются другие мероприятия – подсыпка грунта и создание подземных дренажных систем, которые способствуют относительному понижению уровня грунтовых вод.

Еще одним важным градостроительным решением проекта, для создания более комфортных условий для проживания и коммунального обслуживания населения, должен быть вывод городских и поселковых территорий из пойм рек на их террасы. К этим решениям относится расширение г. Дальнереченска в направлении на юг и юго-запад.

При разработке проектов учитывается рекомендованные сохранение и оптимизация функционирования естественных дрен таких, как балки, ручьи, малые реки. Эта рекомендация осуществляется при проектировании двух новых жилых комплексов на юго-западе Дальнереченска. Оба они были запроектированы на второй, частью на первой, надпойменных террасах. Ландшафтной особенностью этих территорий является наличие в них довольно крупных ложбин стока, которые включаются в градостроительный комплекс без нарушения их целостности, с обязательным укреплением берегов ложбин. Таким решением удалось обеспечить не только естественную, а значит, оптимальную инженерно-геологическую основу для строительства и эксплуатации жилого фонда, но и эстетическую привлекательность микрорайона.

**Сельскохозяйственное освоение**

Ландшафтная карта территории Дальнереченского городского округа (см. Том 1 первый этап) отражает природное разнообразие и неоднородность территории округа. Разработанный проект Генерального плана развития предполагает целый комплекс видов освоения его территории. Естественно, что на различную антропогенную нагрузку разные ландшафты будут реагировать по-разному. К наиболее устойчивым, то есть в большей степени способным к восстановлению и сохранению своих свойств, относятся ***ландшафты высоких террас р. Уссури***. Эти ландшафты менее зависят от паводковых вод, здесь гораздо менее распространены такие негативные процессы, как подтопление, заболачивание. Эти поверхности благоприятны не только для сельскохозяйственного использования, но и для строительства. Сельскохозяйственное освоение этих территорий не требует специальных мелиоративных мероприятий. Одним из существенных методов мелиорации является орошение земель, которое необходимо проводить в урочищах: 1, 2 надпойменных террас и останцов сопок.

Для террас характерны смыв верхних, наиболее плодородных горизонтов почв и их иссушение, в то же время, в поймах преобладают намыв, увеличение кислотности почв, развиваются процессы оглеения, а в имеющихся там болотах – эвтрофикации. Еще одной важной ландшафтной особенностью повышенных территорий – террас и останцов сопок – является обилие сырых балок, которые «сбрасывают» в пойменные урочища атмосферные воды, поступающие на поверхность террас. Наличие балок осложняет их сельскохозяйственное использование. При этом, если на террасах применяются удобрения или ядохимикаты, то они через многочисленные балки обязательно попадут в пойменные комплексы, что приведет к их загрязнению. Поверхности террас р. Уссури и ее притоков имеют, как правило, достаточную площадь для развития на них крупного сельскохозяйственного производства: выращивания посевных культур, создания животноводческих комплексов, крупных лесных угодий и т.д.

Сама по себе контрастность ландшафтных условий не является недостатком территории. Разнообразие ландшафтных условий, например, может определять разнообразие выращиваемых сельскохозяйственных культур. При использовании ***пойменных комплексов*** проектом учитываются их специфические особенности. Отличительной особенностью пойм, особенно это касается пойм крупных рек, к каковым относится р. Уссури, является их структурная неоднородность и порой контрастность составляющих их фаций, что создает проблемы в их использовании. В пойме принято выделять прирусловую, центральную и притеррасную части. Им соответствуют пойменно-дерновые, пойменно-луговые и пойменно-болотные почвы. Прирусловый вал располагается за пляжем и представляет собой одну или несколько гряд, разделенных понижениями. Прирусловые валы широко распространены в пойме р. Уссури они, как правило, сложены песком, поэтому сразу после спада половодья растительность вала лишается связи с грунтовыми водами. Летом здесь даже могут создаваться условия недостатка воды для растений. В составе травянистой растительности прируслового вала преобладают злаки и некоторые бобовые, под которыми формируются слаборазвитые дерновые почвы. Эти почвы, как правило, молодые, неполноразвитые, не достигшие равновесного состояния с факторами почвообразования. В результате периодического отложения песчаных осадков на поверхности вала под современной дерновой почвой часто располагается серия погребенных почв, аналогичных современной. Поэтому почвы прируслового вала называют аллювиальными слоистыми — слоистая пойма. На центральной пойме поверхность ровная, обычно с понижением в средней части, по которому направляется главный поток воды в период половодья. Центральная пойма сложена либо глинистым наилком (в случае облесенного водосбора), либо пылеватым наилком (в случае безлесного водосбора). Центральная пойма характеризуется богатством питательных веществ и устойчивым водным режимом. Постоянное испарение грунтовых вод через почву приводит к обогащению почвенного профиля теми элементами, которых много содержится в грунтовых водах. Здесь развиваются пышные пойменные луга и формируются луговые пойменные почвы, обладающие мелкокомковатой структурой, — зернистая пойма. Для луговых почв характерна большая мощность перегнойного горизонта (до 1 м) и постепенное уменьшение гумуса вниз по профилю. Тонкодисперсная масса насыщена кальцием, вынесенным из почв водосборной площади. Иногда встречаются новообразования — железистые, марганцевые, реже карбонатные. Самая нижняя часть профиля несет следы оглеения. Эти почвы высокоплодородны.

Притеррасная пойма более понижена по сравнению с другими частями поймы, течение воды в половодье наиболее замедленное, и осаждаются здесь тонковзвешенные частицы. В результате высачивания грунтовых вод из террас притеррасная пойма всегда в той или иной мере заболочена. Кроме того, в это понижение стекают поверхностные воды и задерживаются талые. Нередко образуются низинные луговые болота, часто с ольхой. Притеррасная пойма характеризуется иловатыми почвами типа низинных болот. Почвообразование протекает в условиях избыточного увлажнения и недостаточной аэрации. Вследствие этого имеет место накопление плохо разложившихся органических остатков. Часто здесь образуются пойменные болота. В болотно-глеевых почвах притеррасной поймы концентрируются некоторые химические элементы в результате подтока грунтовых вод. Таким образом, все то, что вымывается из прилегающих водораздельных участков, проходит через притеррасную пойму и в значительной мере оседает здесь в виде новообразований железа, кальция, марганца, фосфора. Что касается использования пойменных почв в сельском хозяйстве, то надо отметить, что эти почвы плодородны, используются как луговые угодья, для выращивания овощных, кормовых культур, риса и др. Нуждаются в регулировании водного режима (осушении, обводнении), а при избыточной кислотности почв в известковании – внесении в почву извести и других известковых удобрений. Поскольку пойменные земли весьма неоднородны по своим особенностям, в проекте были рекомендованы для мелкоконтурного, садово-огородного освоения.

Наводнения приносят значительный ущерб сельскохозяйственному освоению пойм, нарушают его инфраструктуру. Ущерб от половодий складывается из потерь пашни и других сельскохозяйственных угодий за счёт смыва плодородного пахотного слоя и посевов. Ведение сельскохозяйственного производства на поверхностях пойм без осушительных мелиораций затруднено. В связи с этим Генпланом предусмотрено проведение мелиоративных мероприятий в пойменных урочищах, а также создания условий (например, строительство дамб), препятствующих отрицательному влиянию на почвы половодий.

Генпланом Дальнереченского городского округа, на территории будет осуществлено восстановление и формирование новых сельскохозяйственных мелиоративных систем, которые предусмотрены в высокой и низкой поймах р. Б. Уссурка (восточная часть округа).

**Обеспечение устойчивого развития**

Важным требованием развития регионов является обеспечение их устойчивого развития. В этом аспекте особого внимания заслуживает сохранение и рациональное использование водно-болотных комплексов, об обилии которых неоднократно говорилось выше. Вне особо охраняемых природных территорий (ООПТ) отдельные аспекты использования болот регламентируются рядом законодательных актов (Закон об охране окружающей среды, Водный, Лесной и Земельный Кодексы Российской Федерации, Закон о недрах, Федеральные законы «О животном мире», «Об экологической экспертизе» и др.). Болота и их биологическое разнообразие также являются объектом специальной охраны в рамках «Международной конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц», обычно именуемой Рамсарской. Россия в составе СССР является Стороной конвенции с 1975 г. Рамсарская конвенция предполагает создание водно-болотных угодий международного значения и рекомендует создавать сети угодий федерального (национального) и регионального значения, а также реализовывать принцип разумного природопользования на всех водно-болотных угодьях без исключения. Таким образом, все водно-болотные угодья охраняются под эгидой Рамсарской конвенции. Определены основные региональные особенности водно-болотных комплексов юга Дальнего Востока:

* своеобразные, не характерные для других регионов России, типы болот со специфичной флорой и фауной, уровень биологического разнообразия которого может представлять высокую экономическую ценность при правильной организации природопользования;
* относительно невысокий и локальный уровень антропогенной трансформации болот при высоких темпах развития и освоения региона;
* массовое явление нелегального природопользования;
* остро стоящие проблемы трансграничного использования водных ресурсов и загрязнения;
* высокая частота лесных пожаров;
* высокая степень интеграции использования ресурсов болот в схемы традиционного уклада жизни.

В связи с этим определены задачи, решение которых обеспечивает в ходе реализации Генплана устойчивое развитие округа, в частности природных ядер, которыми являются его водно-болотные комплексы:

* инвентаризация наиболее важных территорий, в первую очередь пойменных ландшафтов долин Уссури и ее притоков;
* разработка и внедрение схем мониторинга биоразнообразия и экономической оценки его потерь;
* создание сети угодий особого значения разного уровня значимости;
* интеграция болот в планируемый экологический каркас;
* разработка схем рационального и устойчивого природопользования на болотах для местных общин и на уровне региона, введение практики восстановления болот после их использования;
* разработка и внедрение схем противопожарного мониторинга;
* установление тесного сотрудничества природоохранных органов с армией, военно-морским флотом и пограничной службой по проблемам охраны водно-болотных угодий.

Особое внимание в Генеральном плане уделено созданию вблизи болотного комплекса к югу от г. Дальнереченска природного (ландшафтного) парка. Создание такого парка уже только административно повысит внимание к этому комплексу, а в обязанности дирекции парка, при правильной организации ее деятельности, будет входить решение указанных выше задач. Еще одной важной задачей, решение которой обеспечивает устойчивое развитие региона, является сохранение и разведение лесов. В настоящий момент, по мнению специалистов, близок рубеж необратимых изменений, за которым восстановление лесов в регионе после рубок и пожаров происходит с существенными отклонениями от исторически сложившегося лесообразовательного процесса. В Приморье и Приамурье деградация выражается: в постепенной смене высокополнотных коренных лесов с хозяйственно ценными видами деревьев низкополнотными производными лесами, доминантами которых являются менее ценные в хозяйственном отношении виды; в снижении производительности; в утрате редких и реликтовых видов деревьев, кустарников, трав, а также связанных с ними представителей животного мира. Фрагментированные леса на Дальнем Востоке не могут обеспечивать нормальное развитие и функционирование биосферы, не только в региональном, но и глобальном масштабе.

Генпланом предлагается усилить мероприятия по борьбе с выгоранием лесов. В равнинных и низинных наиболее освоенных районах Дальнего Востока неупорядоченное воздействие огня проявляется в виде осенних и весенних палов. Это связано с засушливыми сезонами перед летней вегетацией или с глубокой осенью, когда после вегетации накапливается большая масса сухого опада растительности. Возникновению палов способствует также традиционное выжигание травы на сенокосных угодьях, либо неосторожное обращение населения с огнем в пожароопасные периоды. С сельскохозяйственных угодий огонь переходит в прилегающие леса, уничтожая растительность, места обитания зверей и птиц, нередко угрожая населенным пунктам, коммуникациям и жизни людей. Участились пожары в отдельных лесных районах в связи с активизацией промышленного и рекреационного освоения. Не исключено стихийное возникновение пожаров во время сухих гроз, но абсолютное их большинство возникает по прямой или косвенной вине человека.

Генпланом обращено особое внимание на сохранение биоразнообразия территории, в особенности лесов, сохранившихся в урочищах: высоких пойм, 1 и 2 надпойменных террас и останцов пойм. Для этих территорий рекомендовано проведение мероприятий по восстановлению, например, на месте утраченных в результате пожаров коренных типов древесной растительности - в указанных выше урочищах посадки ильма, ясеня, кедра, а также кустарников рябинолистника, лещины манчжурской, элеутерококка, чубушника и др. В урочищах высоких, а местами и низких пойм р. Уссури рекомендованы посадки тополя, чозении. Для сохранения экологического благополучия населения и биологического разнообразия в регионе возникает настоятельная необходимость создания зон экологического просвещения с музеями природы, живой коллекцией «краснокнижных» видов местной тайги, показательными плантациями исчезающих особо декоративных и лекарственных растений, которые запроектированы в природных (ландшафтных) парках. Реки Дальнего Востока имеют дождевое питание, поэтому их гидрологический режим невыдержан. Летние ливни приводят к наводнениям, зимний период характеризуется малыми расходами воды и промерзанием рек. Последние факторы обуславливают дефицит кислорода в зимних речных водах, что практически сводит к нулю их способность к самоочищению. Главной рекомендацией в Генплане является снижение антропогенной нагрузки на приречные территории. В связи с этим большое значение для сохранения биотопов реки Уссури имеют предложения Генплана о создании и оборудовании водоохранных зон в поймах этой реки. Кроме этого для предотвращения заморов рыбы рекомендовано внесение извести в водоемы. Известкование способствует разложению и ускорению минерализации органического вещества, а также улучшению газового режима воды, нейтрализует ее кислую реакцию. Спасти рыбу поможет и изготовление прорубей на водоемах. Их количество зависит от площади водоема и в среднем составляет 3-5 штук на гектар. Проруби следует располагать в центре водоема и по его периметру, где глубина непромерзающего слоя составляет 50-60 см

**РЕКОМЕНДАЦИИ**

Для обеспечения условий устойчивого развития территории Дальнереченского городского округа при хозяйственном освоении его территории можно рекомендовать следующее:

1. Важным градостроительным решением проекта, способным создать более комфортные условия для проживания и коммунального обслуживания населения, является вывод городских и поселковых территорий из пойм рек на их террасы. К этим решениям относится расширение г. Дальнереченска в направлении на юг и юго-запад.
2. Обязательным условием рационального природопользования являются сохранение и оптимизация функционирования естественных дрен таких, как балки, ручьи, малые реки при проектировании двух новых жилых комплексов на юго-западе Дальнереченска.
3. Поверхности террас р. Уссури и ее притоков имеют, как правило, достаточную площадь для развития на них крупного сельскохозяйственного производства: выращивания посевных культур, создания животноводческих комплексов, крупных лесных угодий и т.д. Одним из существенных методов мелиорации является орошение земель, которое необходимо проводить в урочищах: 1, 2 надпойменных террас и останцов сопок.
4. Поймы в сельском хозяйстве могут использоваться как луговые угодья, для выращивания овощных, кормовых культур, риса и др. Почвы нуждаются в регулировании водного режима (осушении, обводнении), а при избыточной кислотности почв в известковании.
5. Поскольку пойменные земли весьма плодородны, они рекомендованы для мелкоконтурного, садово-огородного освоения. При сельскохозяйственном освоении пойменных территорий рекомендован учет неоднородности их ландшафтных условий (см. раздел «Анализ изменения ландшафтных условий»), которая определяет также и разные виды мелиорации пойм.
6. Необходимость устойчивого развития округа ставит задачи, в частности сохранения природных ядер, которыми являются его водно-болотные комплексы. В разделе «Анализ изменения ландшафтных условий» изложены ландшафтные особенности водно-болотных комплексов района и задачи, которые необходимо решить для их сохранения в ходе реализации Генплана.
7. При реализации предложений Генплана необходимо особое внимание обратить на борьбу с выгоранием лесов. Наиболее благоприятные условия для пожаров имеют место в урочищах 2 надпойменной террасы р. Уссури и останцов сопок.
8. Необходимо обратить особое внимание на восстановление лесов, сохранившихся в урочищах: высоких пойм, 1 и 2 надпойменных террас и останцов сопок. Рекомендуется проведение посадок на месте утраченных в результате пожаров коренных типов древесной растительности – в указанных выше урочищах ильма, ясеня, кедра, а также кустарников рябинолистника, лещины манчжурской, элеутерококка, чубушника и др. В урочищах высоких, а местами и низких пойм р. Уссури рекомендуется для посадки тополь, чозения.
9. Реки Дальнереченского округа имеют дождевое питание, поэтому их гидрологический режим невыдержан, в зимний период возникает дефицит кислорода. Сохранение экосистем рек обеспечит нормальное функционирование водоохранных зон; для предотвращения заморов рыбы целесообразно зимой внесение извести и оборудование прорубей.
10. Для сохранения экологического благополучия населения и биологического разнообразия в регионе необходимо создание зон экологического просвещения с музеями природы, живой коллекцией «краснокнижных» видов местной тайги, показательными плантациями исчезающих особо декоративных и лекарственных растений, которые могут быть созданы при запроектированных природных (ландшафтных) парках.

### 3.5.3. Изменение геоэкологических условий ДГО в результате реализации проектных решений

Согласно проекту дальнейшее социально-экономическое развитие данной территории ориентируется на статус округа – как центра северной городской агломерации Приморского края, благодаря своему географическому положению и транспортному развитию. Предлагаемая в генплане Дальнереченского городского округа стратегия развития рассматриваемой территории состоит в переходе к инновационному социально-ориентированному типу развития в деревообработке, сельскохозяйственном производстве и производстве продуктов питания, а также в логистике, связанной с транзитным положением округа. Дальнереченский городской округ представляет собой крупный транспортный узел в северной части Приморского края. Здесь имеются: бывший аэропорт местных транспортных авиалиний, в настоящее время приватизированный и осуществляющий лишь коммерческие рейсы; участок железной дороги г. Владивосток – г. Хабаровск со стратегическим полукольцевым объездом города; автодорога федерального значения и две автодороги регионального значения, одна из которых осуществляет связь с Дальнереченским муниципальным районом, а другая – с Красноармейским муниципальным районом. В случае реанимации деятельности аэропорта может быть обеспечена постоянная связь с побережьем Японского моря. Вблизи рассматриваемой территории осуществляется прокладка газо- и нефте-трубопроводов с выходом к Тихому океану. На территории округа запланировано и осуществляется строительство объектов эксплуатации вышеуказанных трубопроводов: административно-бытовой корпус районного нефтепроводного управления и База центральной ремонтной службы и производственного обслуживания.

В плане развития сельского хозяйства проектом предусматривается расширение площадей под садами, мелиорация земель под плантации риса, развитие приусадебного и фермерских хозяйств. В проекте предлагается целый комплекс природозащитных мероприятий, существенно снижающих негативное воздействие на территорию округа воздействия затопления и дальнейшей активизации подтопления застроенных площадей, заболачивания, береговых процессов. Одновременно планируется создание природных парков к востоку и югу от города, дополнительное озеленение населенных пунктов; отведение новой территории под городское кладбище в районе с.Лазо. Проектом предусматривается снижение загрязнения атмосферного воздуха путем перевода отопительно-коммунальных котельных центральной части город на другой вид топлива. В плане улучшения жилищных условий планируется строительство на новых не затапливаемых площадях для переселения жителей из ветхого жилья (улучшение жилищных условий частного затапливаемого сектора города) и малоэтажных многоквартирных жилых домов для обслуживающего персонала объектов нефтепровода.

Современная геоэкологическая оценка Дальнереченского городского округа выявила ряд природных и техногенных ограничений его развития, которые в проекте генплана были в основном учтены, кроме предложений по организации охотничьих хозяйств в болотных комплексах в пределах земель госзапаса, характеризующихся минимальной геоэкологической стабильностью или минимальной нестабильностью, где другие виды хозяйственного использования земель исключены. Окончательная геоэкологическая оценка проводилась с учетом проектных решений. Как при оценке современных геоэкологических условий, так и проектных - оценка осуществлялась, на основе геосистемного принципа. В зависимости от устойчивости природных комплексов и антропогенной нагрузки изменяется геоэкологическая обстановка. Геоэкологическая стабильность геосистем, под которой понимается такое состояние системы, когда она функционирует в естественном режиме и возможна незначительная перестройка ее структуры в результате антропогенного воздействия, определяется, в первую очередь, устойчивостью литогенной основы, включающей геологическое строение и гидрогеологические условия, рельеф и почвенный покров. Таким образом, при выполнении геоэкологической оценки ландшафтная карта играет роль матрицы, на которую в процессе оценки проецируются все остальные данные, включая природные процессы и антропогенные нагрузки, характерные для данной территории. На исследуемой территории было выявлено 10 ландшафтов. Разделенные долинами рек участки ландшафтов, представляющие собой определенную природную целостность, при геоэкологической оценке согласно методике [1] дифференцировались и оценивались как ландшафтно-геоэкологические участки (ЛГУ). В итоге геоэкологическая оценка, как современного состояния, так и проектного, проводилась по территориям двадцати шести ЛГУ. Их нумерация соответствует ландшафтам. Ко второй террасе р.Уссури приурочены три участка – 1а,1б,1в, а к первой – пять ЛГУ – 2а,2б,2в,2г,2д. На высокой пойме размещается пять ЛГУ (с номерами от 3а до 3д), на низкой пойме – три (4а,4б и 4в). Остальные девять ЛГУ приурочены к долинам малых рек Малиновки и Дегтярки, из них семь к первым террасам (с номерами от 5а до 5ж) и два к поймам (6а,6б). Самостоятельно под номером 7 выделяется Моховое болото. Распределение ЛГУ по ландшафтам и их площади показаны в табл.№3.5.3.-1

Таблица №3.5.3.-1

Площадь ландшафтов и их деление на ландшафтно-геоэкологическиеучастки

на территории Дальнереченского городского округа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ландшафт | Площадь, га | Количество ЛГУ |
| Вторая терраса р.Уссури | 7535 | 3 |
| Первая терраса р.Уссури | 5140 | 5 |
| Высокая пойма р.Уссури | 3958 | 5 |
| Низкая пойма р.Уссури | 3970 | 3 |
| Первая терраса малых рек | 5405 | 7 |
| Пойма малых рек | 3075 | 2 |
| Крупные массивы болот | 580 | 1 |
| Площадь территории округа, всего ЛГУ | 29663 | 26 |

Основная часть исследуемой территории представлена террасами рек, в пределах которых выделилось пятнадцать ЛГУ. Площадь ЛГУ изменяется в десятки раз. Так, если средняя площадь ЛГУ на террасах р.Уссури равна 1500 га, то на террасах малых рек она в два раза меньше. Самая маленькая площадь отмечается в ЛГУ 4в, большая - в ЛГУ 1а и 1б. При оценке геоэкологического состояния территории каждого ЛГУ учитывалось состояние лесных массивов и земель сельскохозяйственного использования, а также воздействие на них антропогенных факторов и природных процессов (ЭГП и затопление). Основные изменения в геоэкологических оценках связаны с проектированием селитебной застройки и инженерно-транспортной инфраструктуры, а также с проведением природоохранных мероприятий. Геоэкологическое состояние геосистем, в связи с отсутствием достаточной исходной информации для количественной оценки и с учетом несовершенства качественной оценки, оценивалось в баллах. В связи с тем, что особенностью данной территории является ее затопляемость, за эталон балльной оценки (1 балл - удовлетворительное состояние) были приняты участки, наиболее защищенные от этой опасности (сопки, участки, надежно защищенные дамбами). Учитывая сезонность данного признака, оценка геосистем по нему изменяется от 1 до 3 баллов. При этом наивысший балл получают затапливаемые участки населенных пунктов, приусадебных участков. Проектом предусматривается строительство новых дамб и целый комплекс природозащитных мероприятий. Поэтому существенно будут изменяться показатели оценки воздействия природных процессов в сторону уменьшения (табл. №3.5.3.-2).

Таблица №3.5.3.- 2

Изменение оценок воздействия природных процессов по ландшафтам Дальнереченского городского округа при реализации проектных решений

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ландшафт | Количество ЛГУ | Оценка современного воздействия природных процессов по ЛГУ (балл/га) | Доля оценки современно  го воздейст  вия природных процессов в общей оценке, % | Оценка проектно  го воздейст  вия природ  ных процессов по ЛГУ (балл/га) | Доля оценки проектно  го воздейст  вия природных процессов в общей оценке, % |
| Вторая терраса р.Уссури | 3 | 0,11 | 8 | 0,10 | 9 |
| Первая терраса р.Уссури | 5 | 0,41 | 25 | 0,25 | 20 |
| Высокая пойма р.Уссури | 5 | 2,31 | 87 | 2,31 | 88 |
| Низкая пойма р.Уссури | 3 | 3,15 | 87 | 3,15 | 90 |
| Первая терраса малых рек | 7 | 1,06 | 39 | 0,59 | 33 |
| Пойма малых рек | 2 | 1,84 | 50 | 1,41 | 62 |
| Крупные массивы болот | 1 | 2,91 | 96 | 2,33 | 96 |
| Всего ЛГУ, средние оценки по территории округа | 26 | 1,24 | 49 | 1,10 | 57 |

Как видно из табл. №3.5.3.- 2 , в целом по территории Дальнереченского городского округа из-за снижения воздействия природных процессов, геоэкологические условия улучшаются. Удельные оценки от воздействия природных процессов снижаются везде, кроме пойм р.Уссури, большая часть площадей которых относится к землям запаса, на которых не планируется проведение защитных мероприятий. Наибольшие изменения ожидаются в долинах малых рек и на первой террасе р.Уссури, где планируется строительство новых дамб и проведение мелиоративных работ.

С геоэкологической точки зрения к наиболее благоприятным и получившим оценку 1 балл относятся дубовые леса, в 4 балла оценивались осиновые леса. На итоговую оценку влияют два показателя: лесистость и состав древостоев. Средний уровень лесистости территории – 20%, что ниже показателя оптимальной лесистости для данной зоны, поэтому был введен поправочный коэффициент на залесенность территории. В итоге, максимальные удельные балльные оценки характерны для ЛГУ, где лесистость ниже средней по территории и преобладают березово-осиновые леса. Оценки лесов практически не изменились, за исключения учета расширения площадей зарастания залежей лесом и проектирования на значительных площадях ландшафтного парка (1б и 2г; 5г и 6а ЛГУ).

Поскольку рассматриваемая территория характеризуется благоприятными агроклиматическими условиями для развития сельского хозяйства, проектом предусматривается расширение площадей под садами (особенно в ЛГУ 1б) и огородами (ЛГУ 1а,1б), восстановление рисовых плантаций на мелиорированных площадях (ЛГУ 5б,6а). Сельскохозяйственные земли оценивались от 1 до 3 баллов в зависимости от вида их использования и геоэкологического состояния. С геоэкологической точки зрения к наиболее благоприятным и получившим оценку 1 балл относятся естественные пойменные луга и старые залежи.

Геоэкологическая обстановка, включая и изменение состояния биоценозов, ухудшается не только в результате природных процессов, но и под антропогенным воздействием, которое заключается в загрязнении территории бытовым мусором, объектами коммунального хозяйства, транспортом. В структуре оценки антропогенного воздействия учитывались селитьба, промпредприятия, объекты ЖКХ и транспорт.

В расчетах генерального плана учитывалась длина железных и автомобильных дорог, в том числе, проходящих через населенные пункты и зона их влияния. Известно, что воздействие транспорта распространяется до 50-60 м по обе стороны от трасс. Кроме того, что в округе большой парк частных легковых автомобилей, значительный вклад в загрязнение окружающей среды вносит транзитный транспорт. Загрязняющее воздействие транспорта учитывалось на всем протяжении автомобильных дорог и железной дороги, а в пределах населенных пунктов – дополнительно вибрационное и шумовое воздействие. Оценка воздействия транспорта менялась от 1 до 3 баллов. Проектом предусматривается проведение мероприятий по расширению и улучшению состояния существующих зеленых насаждений вдоль транспортных магистралей, сокращение транспортного потока в населенных пунктах. Предприятия и котельные оказывают негативное воздействие на окружающую среду из-за выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и сбросов в поверхностные воды, что учитывалось при оценке геоэкологического состояния. Кроме предприятий северной и северо-восточной промзон, большой вклад в объем выбросов вредных веществ в воздушный бассейн вносят отопительно-коммунальные котельные центральной части города. При оценке объектов коммунального хозяйства балльная оценка распределялась согласно их наличию и состоянию. Для населенных пунктов характерно неудовлетворительное состояние очистки их территории, загрязнение водотоков. Учитывалось также наличие свалок, карьера, городских очистных сооружений, выгребных ям в частном секторе. Проектом предусматривается индивидуальное жилищное строительство со всеми коммуникациями, которое не будет оказывать такое негативное воздействие, как существующий частный сектор. Оценка объектов коммунального хозяйства изменяется от 1 до 3 баллов. Отдельные особенно опасные объекты оценивались 5-ю баллами. В итоге в структуре оценки антропогенеза роль воздействия объектов ЖКХ и транспорта оказалась практически равной. Худшими показателями выделяются ЛГУ, где сказываются и повышенные транспортные нагрузки и преобладание частной застройки с выгребными ямами и внесением удобрений на приусадебных участках.

Наблюдается определенное соответствие полученных геоэкологических оценок по ландшафтам. По показателю геоэкологической оценки можно судить об уровне стабильности геосистем. Сумма балльных оценок по каждому ЛГУ, относимая к единице его площади в целях сопоставимости результатов расчетов, отражает уровень их геоэкологической стабильности. Средневзвешанная проектная геоэкологическая оценка уменьшилась как в целом по рассматриваемой территории, так и в 1/3 ландшафтов (табл. №3.5.31.-3).

Таблица №3.5.3.-3

Изменение геоэкологических оценок ландшафтов Дальнереченского городского округа при реализации проектных решений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ландшафт | Средневзвешанная современная геоэкологическая оценка ландшафтов (балл/га) | Средневзвешанная проектная геоэкологическая оценка ландшафтов (балл/га) | Процент улучшения геоэкологических условий |
| Вторая терраса р.Уссури | 1,43 | 1,17 | 18 |
| Первая терраса р.Уссури | 1,68 | 1,23 | 27 |
| Высокая пойма р.Уссури | 2,65 | 2,62 | 1 |
| Низкая пойма р.Уссури | 3,64 | 3,52 | 3 |
| Первая терраса малых рек | 2,69 | 1,78 | 34 |
| Пойма малых рек | 3,68 | 2,29 | 38 |
| Крупные массивы болот | 3,02 | 2,42 | 20 |
| Всего ЛГУ/ средняя оценка по территории округа | 2,43 | 2,29 | 6 |

При реализации проектных решений значения показателя стабильности снижаются в двенадцати ЛГУ. При этом из них восемь ЛГУ переходят в более высокий уровень геоэкологической стабильности (рис. №). Это - ЛГУ на террасах (ЛГУ 5а,5б,5в,5г) р.Малиновки и на поймах (ЛГУ 6а,6б) р.Малиновки и р.Дегтярки, где планируется строительство новых дамб и мелиорация заболоченных земель. В итоге в долинах малых рек геоэкологические условия улучшаются более, чем на 30%. Кроме того, переходит с уровня минимальной стабильности на средний уровень болотный комплекс (ЛГУ 7), благодаря планируемым мелиоративным мероприятиям и включения его северной части в ландшафтный парк. Интересно отметить, что в ЛГУ 1а, 1б, 2б, где планируется новое строительство жилых комплексов и инфраструктуры при возрастающей антропогенной нагрузке уровень стабильности сохраняется, благодаря соблюдению экологических требований и расширению озелененных площадей. На пойменных затапливаемых территориях в структуре геоэкологических оценок преобладает воздействие природных процессов, на террасах рек – наличие земель сельскохозяйственного назначения, среди которых преобладают залежи, и антропогенные нагрузки. На террасах малых реках возрастает роль антропогенного воздействия (табл. №3.5.3.-4).

Таблица №3.5.3.- 4

Структура геоэкологической оценки ландшафтов Дальнереченского городского округа (современного состояния / ожидаемого при реализации проектных решений)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ландшафт | Структура геоэкологической оценки, %% | | | |
| Сельскохозяйственных земель | Лесов | Антропогенного воздействия | Воздействия природных процессов |
| Вторая терраса р.Уссури | 50/61 | 40/11 | 4/19 | 6/9 |
| Первая терраса р.Уссури | 27/44 | 29/8 | 30/28 | 4/20 |
| Высокая пойма р.Уссури | 4/9 | 7/2 | /1 | 89/88 |
| Низкая пойма р.Уссури | 7/8 | 10/2 |  | 83/90 |
| Первая терраса малых рек | 17/23 | 11/8 | 31/36 | 41/33 |
| Пойма малых рек | 15/18 | 15/5 | 19/15 | 51/62 |
| Крупные массивы болот |  | 1/1 | 2/3 | 97/96 |
| Всего ЛГУ/ средняя оценка по территории округа | 23/24 | 4/5 | 16/14 | 57/57 |

По сравнению с современным состоянием при реализации проектных решений в структуре оценок на 1% возрастает роль земель сельскохозяйственного назначения за счет развития приусадебного и фермерского хозяйств, расширения площадей садов и огородов, а также лесов, в основном за счет расширения зеленых массивов в населенных пунктах и создания природного и ландшафтного парка. Доля оценки воздействия природных процессов сохранится, несмотря на снижение абсолютных оценок и сокращение затапливаемых и заболачиваемых площадей. Снижение доли антропогенного воздействия в общей оценке объясняется соблюдением экологических требований к строящимся объектам, переводом котельных на другой вид топлива, озеленением вдоль транспортных коридоров и т.п.

На территории городского округа сохраняются четыре ЛГУ с высоким уровнем стабильности (<1,5 балл/га). Они приурочены к террасам р.Уссури (ЛГУ 1б, 2б,в) и р.Дегтярки (ЛГУ 5е) и занимают 22 % площади (табл. №3.5.3.-5).

Таблица №3.5.3.-5

Современное и проектное распределение ландшафтов и их площадей по уровням

геоэкологической стабильности (нестабильности)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Уровни стабильности/нестабильности | Современные геоэкологические условия | | Проектные геоэкологические условия | |
| Количество ландшафтов | Площадь, га | Количество ландшафтов | Площадь, га |
| Высокий стабильный | 4 | 6510 | 4 | 6510 |
| Средний стабильный | 7 | 7395 | 13 | 13755 |
| Минимальный стабильный | 11 | 10408 | 6 | 5148 |
| Минимальный нестабильный | 4 | 5350 | 3 | 4250 |

Количество ЛГУ характеризующихся средним уровнем стабильности (1,5 – 2,5 балл/га) может почти удвоиться. Эта группа ЛГУ займет 46% рассматриваемой территории. Большинство из них размещается на речных террасах р.Уссури, Малиновки и Дегтярки, за исключением ЛГУ 3д и 6а на высокой пойме р.Уссури и Малиновки. В эту группу войдет и крупный болотный массив (ЛГУ 7), благодаря мелиорации и включения его северной части в ландшафтный парк. При этом благодаря планируемым природоохранным мероприятиям (строительству дамб и мелиорации) в эту же группу войдут ЛГУ 5в и 6а, находящиеся на сегодня на границе перехода в разряд нестабильных. Бывшая самая многочисленная группа ЛГУ, характеризующаяся минимальной стабильностью (2,5 – 3,5 балл/га), сокращается почти в два раза. Она занимает 17% площади округа. Эти ЛГУ приурочены к поймам, кроме ЛГУ 5ж на первой террасе р. Уссури. Значения уровня стабильности >3,5 баллов/га отражают геоэкологическую нестабильность трех ЛГУ на поймах р.Уссури и Дегтярки, занимающих 14% общей площади рассматриваемой территории из-за подверженности затоплению. Таким образом, уровень стабильности геосистем на большей части территории Дальнереченского городского округа повышается. Следовательно, предлагаемые проектные решения улучшают геоэкологическую обстановку территории намечаемой деятельности.

**Основные выводы:**

1. В результате реализации проектных решений около 70% площади рассматриваемой территории будет отличаться средним и высоким уровнем геоэкологической стабильности, что указывает на оптимальность предлагаемых направлений дальнейшего хозяйственного использования и развития Дальнереченского городского округа.

2. На ухудшение геоэкологического состояния геосистем рассматриваемой территории основное негативное влияние оказывают природные процессы (57% в общей геоэкологической оценке). ЛГУ с минимальной стабильностью и минимальной нестабильностью будут занимать 1/3 рассматриваемой территории. Это в основном земли запаса (приграничные территории), где не планируется проведение защитных мероприятий.

3. Остается проблема подтопления городской территории с частной застройкой, что явится причиной ухудшения значений геоэкологической оценки ЛГУ 5г на 30%. Ее решение возможно путем организации ливневой канализации на части площадей населенных пунктов и проведения мероприятий по снижению уровня грунтовых вод на подтопленных участках. Проектом предлагается частичное переселение людей из ветхого жилья на подтапливаемой территории во вновь строящиеся коттетджные поселки около с.Лазо.

4. Для повышения (сохранения) уровня стабильности в ЛГУ, где не произойдет изменений при реализации проекта, первоочередной задачей остается проведение мероприятий, направленных на защиту территории от воздействия природных процессов. Для этих ЛГУ рекомендуются природоохранные (в том числе защиту от затопления) и природовосстановительные (в т.ч. лесовосстановительные и мелиоративные) мероприятия, ограничение антропогенной нагрузки.

5. Комфортность местности Дальнереченского городского округа может повыситься при переходе от бессистемного использования земель и лесов, обусловливающего утрату изначально высокого природно-ресурсного потенциала, к повышению эффективности его использования. Повышение лесного потенциала территории будет происходить за счет специальных мероприятий, направленных на лесовосстановление, охрану и регулирование использования сохранившихся лесов, проведение лесопатологических работ, озеленения населенных пунктов и транспортных коридоров, создания природного парка. Основываясь на благоприятных агроклиматических условиях и планируемых осушительных мелиорациях, возможен переход от обеспечения собственного населения сельскохозяйственной продукцией к товарному производству риса, сои и т.п.

6. Улучшению геоэкологических условий на данной территории будут способствовать применение природоохранных мероприятий на промышленных объектах, в частности, проведение рекультивации отработанных карьеров, утилизация отходов на отработанном полигоне ТБО, экологическое обоснование размещения нового полигона ТБО, использование более эффективной технологии очистки вод и выбросов в атмосферу, перевод городских котельных на другой вид топлива, ограничение движения транспорта в селитебной зоне, реконструкция существующих очистных сооружений, восстановление изношенных водопроводных сетей, организация пунктов непрерывного зондирования чистоты атмосферы в селитебных зона, организации городской службы экологического мониторинга, закрытие действующего городского кладбища, строительство нового за пределами жилой застройки.

7. Основой формирования экологического каркаса рассматриваемой территории послужит создание природного парка, попадающего в ЛГУ 2а,5а,5г, 6а,7. На обширных болотных угодьях и речных протоках сохраняются охотничьи угодья.

8. Развитие градостроительства не ухудшило современные геоэкологические условия. В связи с прохождением по территории важных транспортных магистралей становится возможным развитие придорожного сервиса, включающего строительство АЗС, СТО, гостиничных комплексов, объектов питания и т.п.

**Организационно-технологические мероприятия по устранению негативного природного и антропогенного влияния на геоэкологическую стабильность геосистем**

**Дальнереченского городского округа**

1. Снижение негативного воздействия природных процессов:

* сокращение затапливаемых площадей за счет строительства новых и реконструкции старых дамб;
* проведение мелиоративных работ с целью сокращения заболоченных территорий;
* проведение берегоукрепляющих мероприятий;
* организация поверхностного и подземного стока с целью зашиты от подтопления селитебной частной застройки и делового центра города;

2. Сохранение и восстановление биоразнообразия, включая редких представителей флоры и фауны и формирование экологического каркаса:

* организация озелененных рекреационных зон – ландшафтного парка в долине р. Малиновка, прибрежной рекреационной зоны вдоль р. Б. Уссурка, организация площадок для отдыха, велосипедных и прогулочных дорожек, аллей и пр.
* проведение инвентаризации озелененных территорий города и разработка Схемы озеленения города
* увеличение площади озелененных территорий общего пользования за счет создания: рекреационного парка, скверов, бульваров, аллей в существующих и планируемых микрорайонах города. Проведение благоустройства имеющихся озелененных территорий общего пользования с обновлением породного состава деревьев и кустарников и оборудованием их малыми архитектурными формами.
* увеличение разнообразия древесно-кустарниковых пород, высаживаемых на территории города. Целесообразно использование принципа многоярусности при создании и реконструкции озелененных площадей;
* необходимо развитие системы зеленых насаждений на территориях санитарно-защитных зон промышленных объектов, автомобильных магистралей и железных дорог;
* сохранение существующего лесного потенциала за счет придания статуса ООПТ городскому лесу;
* создание и формирование устойчивых природных ландшафтов в лесопарковых частях зеленой зоны города в целях организации массового отдыха населения с режимом хозяйства, направленным на сохранение, создание и формирование благоприятных условий для отдыха населения;
* придание статуса «защитные» древесно-кустарниковой растительности вдоль дорог в пределах округа за городской чертой города;
* целесообразно сохранение статуса защитных насаждений по берегам рек в пределах прибрежных и водоохранных зон; охрана пойменных ландшафтов для поддержания целостности экологического каркаса территории;
* соблюдение режима охотопользования на охотничьих угодьях;

1. Снижение загрязнения атмосферного воздуха:

* разработка и внедрение энергоресурсосберегающих технологий на промышленных предприятиях;
* перевод на качественное твердое топливо котельных города;
* полный перевод селитебной территории на центральное отопление;
* совершенствование внутренних автомобильных дорог с целью достижения соответствия роста интенсивности движения;
* реконструкция наиболее загруженных участков дорог на подходе к городу и другим населенным пунктам, строительство обходов с целью выноса из них транзитных потоков.

1. Снижение загрязнения водных объектов:

* строительство и реконструкция централизованных локальных систем водоснабжения;
* реконструкция и расширение очистных сооружений;
* расширение и реконструкция канализационных сетей.
* организация городской службы экологического мониторинга.

1. Снижение загрязнения почв и сельхозпродукции:

* вовлечение в сельское хозяйство ранее используемых сельскохозяйственных угодий;
* возделывание культур, отличающихся пониженным накоплением тяжелых металлов;
* повышение роли органических удобрений;
* организация мониторинга на новой и проектируемой свалках твердых бытовых отходов;
* перевод хранения нефтепродуктов на подземный способ.

1. обеспечения условий устойчивого развития:

* Повышение комфортности условий проживания и коммунального обслуживания населения путем вывода городских и поселковых территорий из пойм рек на террасы;
* Сохранение и оптимизация функционирования естественных дрен в новых жилых комплексах;
* Использование пойменных земель для мелкоконтурного и садово-огородного освоения;
* Сохранение вводно-болотного комплекса как природных ядер;
* Усиления борьбы с выгоранием лесов;
* Проведение посадок на месте утраченных коренных типов древесной растительности;
* Обеспечение нормального функционирования водоохранных зон и предотвращение заморов рыбы методами известкования и оборудования прорубей;
* Создание зон экологического просвещения с музеями природы, живой коллекцией «краснокнижных видов» местной тайги, показательными плантациями исчезающих декоративных и лекарственных растений на базе запроектированных природных (ландшафтных) парках.

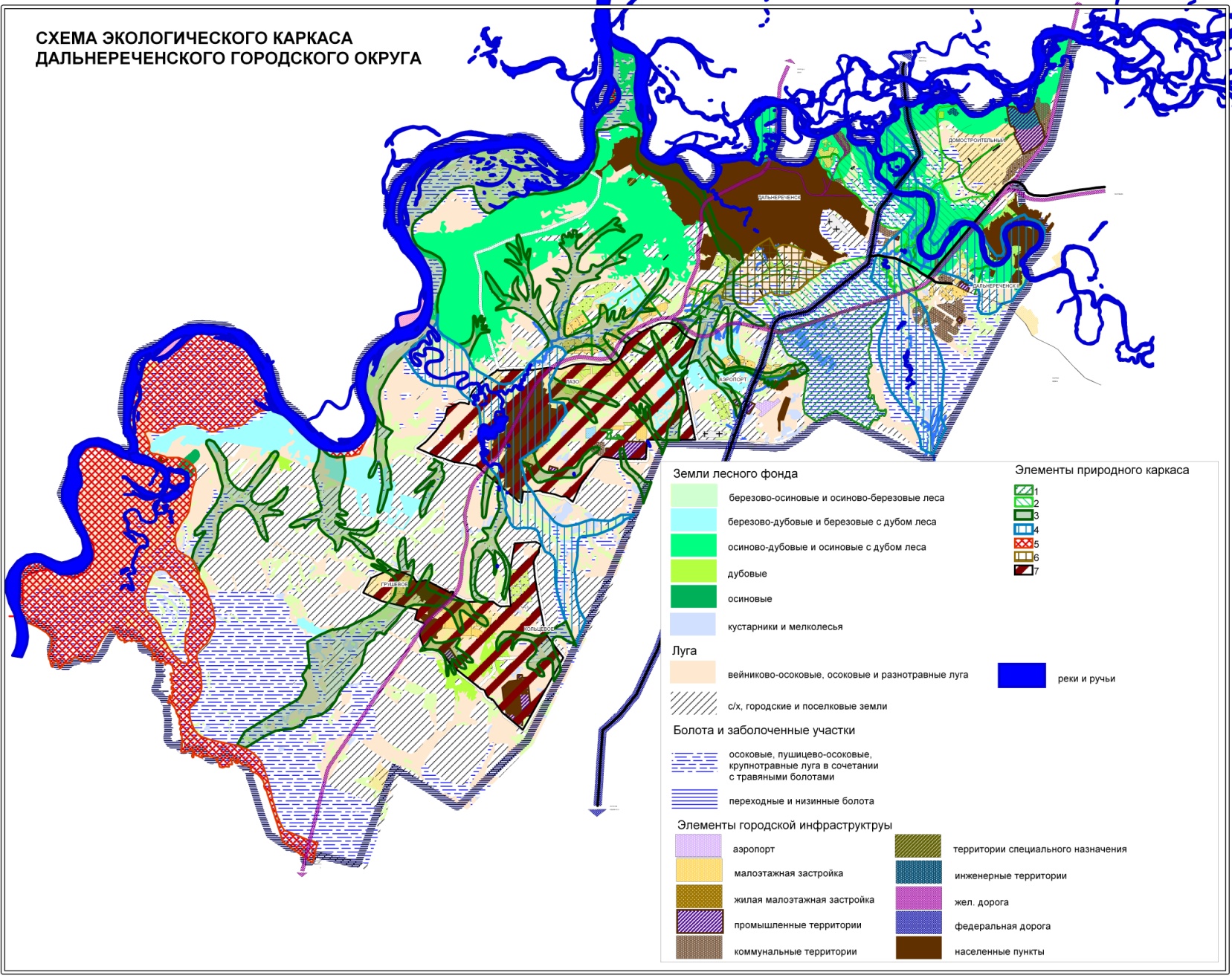


Рис. №3.5.4.-1 Схема экологического каркаса территории:

**А***.* **биологическое ядро территории:**

*1-болотный комплекс «Моховое»;*

**Б. буферные и компенсационные территории:**

*(2-ландшафтный парк, 5 - водоохранные зоны, земли запаса, 6- городской парк, городские леса)*

**В.****экологические коридоры**

*(3-овражно-балочная сеть с древесно-кустарниковой растительностью, 4-реки, ручьи и их пойменные сообщества)*

**Г. искусственные территории**

*(7-земли населенных пунктов, сады, огороды, сельхозземли )*

Исправить в экспликации Лесной фонд на др –куст раст.

### 3.5.4. Планировочная и функциональная структура эколого-культурного каркаса территории ДГО.

Анализ предложенной стратегии территориального развития округа показал, что система инженерного, социально-бытового и культурно-исторического каркаса при планировке городского округа вполне согласуется с системой сложившегося природно-экологического каркаса территории в целом (Рис.1.4.2.-1).

**Природно-экологический каркас территории** состоит из четырех типов элементов. **Средообразующая функция**, ее эдификаторная и барьерно-распределительная составляющие, а также информационная функции выполняются ядрами. К ***ядрам*** относятся места формирования стока, скопления озер, крупнейшие болота, ареалы интенсивного подземного стока, крупные лесные массивы и т.п. **Транспортную функцию** выполняют ***экологические коридоры*** - основные магистрали обмена веществом и энергией, связывающие территории узлов в единую геодинамическую систему. Это долины рек, вереницы озер, овражно-балочная сеть. **Средозащитную роль** играют ***буферные и компенсационные территории***, как зоны охраны транзитных коридоров, представляющие ареалы активного формирования бокового стока. Данную функцию выполняют, прежде всего, лесные массивы, ландшафтный парк (в долине р. Малиновка), водоохранные зоны и земли запаса (рр. Б. Уссурка и Уссури). На фоне природного каркаса формируется **урбо-экологический каркас**, созданный человеческим обществом, состоящий из населенных пунктов и связывающих их транспортных магистралей. Кроме того, сюда включаются такие искусственные территории, как сады, огороды и прочие с/х земли, входящие в состав населенных пунктов: Лазо, Грушевое, Кольцевое. Экологический каркас должен включать, наряду с территориями с самым жестким регламентом использования, к которым относятся заповедные земли, территории с менее жесткими ограничениями их использования: заказники, водоохранные и зеленые зоны, защитные лесополосы и другие искусственные элементы, специально созданные для снижения воздействия техногенных объектов на природную среду. Кроме того, в экологический каркас должны входить территории, где природопользование ведется щадящим образом, при котором природные комплексы сохраняются в состоянии, близком к естественному. Это земли под городским лесом, в том числе и леса хозяйственного назначения при условии разумного ведения в них лесного хозяйства; ненарушенные пастбища и сенокосы; районы развития пчеловодства, охотничьего хозяйства и т.п. Полученная таким образом основа каркаса должна быть дополнена и расширена с учетом природных особенностей и антропогенной освоенности территории.

**Природный каркас**, образованный речной системой бассейна р. Уссури, между поймами которых сложились относительно пригодные для строительства территории и крупные ложбины стока с пригодных для застройки территорий, дополняется поймами рек, старицами, болотами не пригодными для строительства, но, к счастью, пригодными для формирования системы ландшафтных и природных парков, которые составляют экологический каркас территории. На основании Федерального закона об охране окружающей среды, статьи 58, для природных объектов, имеющих особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение, устанавливается особый правовой режим, в том числе режим особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Этот природный каркас должен оказаться основой уникальности города, его градообразующим фактором и, возможно, одной из отраслей научно-хозяйственной деятельности. Урбо-экологическая система парков и бульваров, созданная в центральной части города, дополняется как системой озеленения берегов малых рек на его территории, так и формированием крупных природных парков на территориях:

* стариц между Центральным планировочным районом и ЛДК;
* болотного комплекса «Моховое» - средообразующего ядра природного каркаса, однако, необходимы исследования биологов относительно соседства водоплавающей птицы на обширных водоемах болота и глиссады аэродрома малой авиации;
* луго-травного парка, некогда отрезанного крупными транспортными магистралями от болотного комплекса, служащего зоной покоя птиц и животных.

Система рекреаций города, как и система новых ООПТ, является частью его экологического каркаса. Рекреационная зона включает в себя:

* крупный городской парк с зоной аптечных огородов, питомников декоративных древесно-кустарниковых растений, с зоной активного отдыха и развлечений для детей и взрослых, спортивным парком с авто-спортивным комплексом регионального значения между городом и объездной железной дорогой;
* на северо-западе центрального планировочного района города, на опушке дубового леса, единственного относительно крупного зеленого массива на территории города, выходящего к бывшему гарнизону «Графский», создается горнолыжная база;
* вторая горнолыжная база со спусками большей сложности и база отдыха предлагается в западной части района «Аэропорт», среди небольших участков леса;

К экологическому каркасу округа следует отнести и особый, традиционный для России вид рекреации – дачи и садовые участки, разбросанные в черте населенных пунктов и часто не в самых благоприятных местах (в зоне паводка, болот, под глиссадой самолета). Предлагается считать дачные участки элементом планировочной структуры населенных мест и планировать их размещение на благоприятных территориях с. Грушевое и п. Кольцевое. Урбо-экологический каркас, таким образом, включает в себя следующие функциональные зоны с соответствующими режимами землепользования:

**рекреационная зона**, включающая городские парки, озелененные прибрежные территории рек Б. Уссурки, Белой, Кедровки, Дегтярки, тематические парки – детский, автоспортивный, городские лесные массивы с лыжными базами (лес в районе гарнизона «Графский», лесной массив в районе аэропорта, территории дач). При этом, летний отдых детей предусматривается в летних лагерях и базах отдыха Кировского и Лесозаводского (ст. Ружино) районов, а также на пришкольных участках.;

**средозащитная зона** – охранные зоны, поймы рек и ручьев, в т.ч. долины р. Малиновка со старицами и протоками, заросшие древесно-кустарниковой растительностью, заливаемой в половодье, где водятся дикие звери – объект интереса охотников, и болотный комплекс «Моховое» с местами гнездования болотной птицы, в т.ч. краснокнижных видов;

**объектоохранные** зоны - в районах существующих памятников истории и культуры Объектоохранные зоны должны защищать многочисленные памятники истории и культуры округа, которые нуждаются в постоянном внимании и поддержке соответствующих городских служб для своевременного ремонта, благоустройства территории вокруг них, выявления ранее неизвестных памятников[[7]](#footnote-7). Памятники округа нуждаются в постоянной поддержке городского и краевого бюджета. Мемориальный комплекс на городском кладбище настоятельно рекомендуем передать на содержание Администрации Приморского края

**средоформирующие** зоны – санитарно-защитные зоны от предприятий, сельхозтерритории, спецтерриторий.

**Мероприятия по организации экологического каркаса ДГО:**

* организация озелененных рекреационных зон – ландшафтного парка в долине р. Малиновка, прибрежной рекреационной зоны вдоль рек Уссури и Б. Уссурка, организация площадок для отдыха, велосипедных и прогулочных дорожек, аллей и пр.
* проведение инвентаризации озелененных территорий города и разработка Схемы озеленения города
* увеличение площади озелененных территорий общего пользования за счет создания рекреационного парка. Планируется создание скверов, бульваров, аллей в существующих и планируемых микрорайонах города. При этом, предусматривается сохранение и благоустройство имеющихся озелененных территорий общего пользования, обновление породного состава деревьев и кустарников. Территории общего пользования должны быть благоустроены и оборудованы малыми архитектурными формами: фонтанами, лестницами, пандусами, подпорными стенками, беседками, светильниками и др.
* создание лесопарковых зон на основе лесных массивов в границах города.
* придание статуса «защитные» городским лесам, расположенным за городской чертой города;
* сохранение статуса защитных насаждений по берегам рек в пределах прибрежных и водоохранных зон; охрана пойменных ландшафтов
* увеличение разнообразия древесно-кустарниковых пород, высаживаемых на территории города, использование принципа многоярусности при создании и реконструкции озелененных площадей
* развитие системы зеленых насаждений на территориях санитарно-защитных зон промышленных объектов, автомобильных и железных дорог.

Режимы зон устанавливаются при разработке ПЗиЗ.

## 3.6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ

Население ДГО относится к демографически «старому» типу, так как доля лиц 60 лет и старше составляет более 12 %. Возрастно-половой состав населения соответствует стационарному типу, так как лица старше 60 лет составляют 17 %, трудоспособное население до 60 лет – 58 %, дети и подростки – 23,1 %. Рождаемость в г. Дальнереченске на протяжении 10 лет находится приблизительно на одном уровне, и выше среднекраевого показателя (ПК 2008 г. – 11,3). Высокий показатель рождаемости обусловлен высоким процентом женщин фертильного возраста: 2007г-54,5%; 2008г.-53,4%; 2009г.-49,7%.

Смертность на территории по-прежнему превышает рождаемость. Подавляющее большинство смертей было обусловлено болезнями системы кровообращения. Второе место по частоте занимали новообразования, третье – травмы, отравления и другие воздействия внешних причин. Особую тревогу вызывают социально значимые заболевания.

Не удаётся снизить уровень заболеваемости злокачественными опухолями. В 2009 г. выявлено 279,9 новых случаев заболеваний на 100 тыс. населения. Злокачественные новообразования среди детей до 14 лет не регистрировались. Отмечается рост количества выявленных случаев онкозаболеваний желудка, новообразований кожи, шейки матки. Процент выявления злокачественных новообразований на 1 и 2 стадии составил – 60,7 %, в 2008 г. - 29,2 %. Отмечается снижение запущенных форм. Смертность от злокачественных новообразований выросла на 40 % (показатель смертности 2008 г. – 108,1, 2009 г. – 182,4). На территории нет врача-онколога с 2005 года.

Инфекционная заболеваемость на территории г. Дальнереченска:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| заболевания | 2007 г. | | 2008 г. | | 2009 г. | |
| А.ч. | На 100 тыс. нас. | А.ч. | На 100 тыс. нас. | А.ч. | На 100 тыс. нас. |
| Туберкулёз | 58 | 168,5 | 70 | 221,5 | 74 | 232,7 |
| Сифилис | 44 | 134,8 | 51 | 157,5 | 31 | 97,0 |
| Гонорея | 64 | 196,0 | 38 | 117,0 | 18 | 56,0 |
| ВИЧ | 9 | 27,6 | 11 | 34,0 | 24 | 75,5 |
| Острый вирусный гепатит А | 3 | 6,43 | 0 | 0 | 1 | 3,1 |
| Острый вирусный гепатит В | 2 | 6,1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Острый вирусный гепатит С | 0 | 0 | 2 | 6,2 | 1 | 3,1 |
| Хр. ВГВ | 11 | 33,1 | 9 | 27,8 | 5 | 15,7 |
| Хр. ВГС | 56 | 168,5 | 58 | 179,1 | 36 | 113,2 |
| Носительство ВГВ | 15 | 45,1 | 5 | 15,4 | 4 | 12,6 |
| Носительство ВГС | 17 | 51,2 | 26 | 80,4 | 5 | 15,7 |
| Микроспория | 15 | 46,0 | 12 | 37,1 | 12 | 37,7 |
| Чесотка | 50 | 111,5 | 46 | 99,46 | 21 | 66,0 |
| Сальмонеллёз | 2 | 4,29 | 14 | 30,27 | 6 | 18,9 |
| Дизентерия | 10 | 21,44 | 8 | 17,3 | 1 | 3,1 |
| в том числе дизентерия Зонне | 7 | 15,01 | 4 | 15,13 | 1 | 3,1 |
| ОКИ уст.этиологии | 137 | 293,8 | 105 | 227,0 | 59 | 185,6 |
| в том числе ротавирусные | 0 | 0 | 1 | 2,16 | 2 | 6,3 |
| ОКИ неустан. этиологии | 243 | 456,7 | 234 | 505,9 | 274 | 861,9 |
| Ветряная оспа | 484 | 937,8 | 369 | 797,8 | 227 | 714,1 |
| Клещевой энцефалит | 2 | 4,29 | 1 | 2,16 | 0 | 0 |
| ОРВИ | 8809 | 26858,3 | 7499 | 16213,4 | 8318 | 26165,4 |
| Лямблиоз | 178 | 381,7 | 124 | 268,1 | 90 | 283,1 |
| Аскаридоз | 330 | 707,6 | 402 | 869,2 | 260 | 817,8 |
| Энтеробиоз | 71 | 173,7 | 62 | 134,0 | 25 | 78,6 |

Эпидемиологическая ситуация по туберкулёзу в г. Дальнереченске остаётся крайне неблагополучной.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели на 100 тыс. | 2007 год | 2008 год | 2009 год | ПК 2008 |
| Заболеваемость (общая) туберкулёзом на территории ДГО | 168,5 | 221,5 | 232,7 | 191,0 |
| Заболеваемость туберкулёзом лёгких | 168,5 | 208,8 | 226,5 |  |
| Заболеваемость туберкулёзом среди детей | 30,7 | 34,2 | 49,6 | 35,9 |
| Заболеваемость туберкулёзом среди подростков | 0 | 192,9 | 0 | 86,4 |
| Болезненность туберкулёзом (общая) | 376,8 | 476,9 | 515,9 | 322,2 |
| Смертность от туберкулёза | 52,2 | 64,5 | 44,0 | 35,1 |
| Процент выявленных случаев при профосмотрах | 53% | 58,6% | 64,9% |  |

Отмечается рост общей заболеваемости на протяжении 3-х лет. Растёт заболеваемость среди детей. Уровень заболеваемости туберкулёзом превышает среднекраевой показатель и по России в целом. Эффективность мероприятий по снижению туберкулёза на территории ДГО: снижение количества бактериовыделителей, увеличение процента выявления туберкулёза на ранних стадиях (локальные формы), сокращение количества лиц прервавших курс химиотерапии до 18,9 % случаев (в 2008 году курс лечения прервали 41,4 %), 100 % охват заключительной дезинфекцией очагов туберкулёзной инфекции. Вместе с тем уровень заболеваемости ИППП остаётся в 1,2 раза выше, чем по Приморскому краю (ПК-81,5‰).

Заболеваемость сифилисом в г. Дальнереченск за 2007 – 2009 годы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2007 г. | | | | 2008 г. | | | | 2009 г. | | | |
| всего | | город | | всего | | город | | всего | | город | |
| абс.  (чел.) | отн.  (‰) | абс.  (чел.) | отн.  (‰) | абс.  (чел.) | отн.  (‰) | абс.  (чел.) | отн.  (‰) | абс.  (чел.) | отн.  (‰) | абс.  (чел.) | отн.  (‰) |
| 60 | 130,7 | 44 | 134,8 | 69 | 151,3 | 51 | 157 | 47 | 104,9 | 31 | 97 |

Показатели заболеваемости сифилисом остаются высокими за счет сельского населения (в городе интенсивный показатель - 97‰).

На уровне главы администрации и межведомственных комиссий были рассмотрены вопросы профилактики инфекционных заболеваний, организации медицинской помощи населению, вопросы выполнения лицензионных требований и укрепления материально-технической базы МЦЗ ЦГБ, вопросы реализации приоритетного национального проекта на территории ДГО, исполнения местных целевых программ и пр. В 2009 году на территории г. Дальнереченск действовали 12 муниципальных целевых программ, утверждённых Думой Дальнереченского городского округа:

1. «Обеспечение деятельности МУЗ ЦГБ г. Дальнереченск по оказанию населению первичной медико-санитарной помощи в стационарных условиях на 2009 – 2010 годы»;

2.«Мероприятия по обеспечению проведения аттестации рабочих мест в МУЗ ЦГБ г. Дальнереченск на 2009 год»;

3. «Неотложные мероприятия по снижению паразитарных болезней на 2009 – 2010 годы»;

4. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в МУЗ ЦГБ г. Дальнереченск на 2009 – 2010 годы»;

5. «Охрана здоровья матери и ребёнка на 2009 – 2010 годы»;

6. «Предупреждение и борьба с туберкулезом на территории ДГО на 2009-2010 годы»;

7. «Профилактика клещевого энцефалита на территории ДГО на 2009 – 2010 годы»;

8. «Вакцинопрофилактика на территории ДГО на 2007-2010 годы»;

9. «Профилактика и лечение артериальной гипертонии на территории ДГО на 2008-2009 годы»;

10. «Профилактика и лечение ВИЧ инфекции на территории ДГО на 2008 – 2010 годы»;

11. «Профилактика и лечение сахарного диабета на территории ДГО на 2008-2009 годы»;

12. «Ранее выявление и диагностика онкологических заболеваний на территории ДГО на 2008-2009»

Общая сумма бюджетных средств, направленных на реализацию указанных программ составила 611,03 тыс. рублей. Ежемесячно на аппаратных совещаниях администрации Дальнереченского городского округа рассматриваются вопросы оказания первичной медико-санитарной помощи, реализации приоритетного национального проекта «Здоровье», исполнения муниципальных целевых программ, эпидемиологической ситуации по социально-значимыми заболеваниями.

Главой администрации Дальнереченского городского округа своевременно были приняты постановления о прохождении дополнительной диспансеризации и проведению углубленных медицинских осмотров.

**Проблемы здравоохранения:**

* Острой остаётся проблема качественной и эффективной медицинской помощи, прежде всего первичной.
* Недостаточная эффективность внедрения ресурсосберегающих технологий в виде дневных стационаров.
* Несовершенство организации систем городского и районного здравоохранений.
* «Старение» врачебных кадров. Количество молодых специалистов, приходящих на работу в МУЗ ЦГБ из года в год уменьшается, несмотря на предложение администрации Дальнереченского городского округа молодым специалистам комфортного жилья и стабилизирующих надбавок к заработной плате.
* Низкий процент укомплектованности врачами и высокий коэффициент совместительства влияет на качество оказываемой населению медицинской помощи. Острая нехватка врачей в терапевтов, педиатров, хирургов акушеров-гинекологов, узких специалистов. Недостаточное обеспечение врачебными кадрами создают определенные трудности в полноценном обеспечении лечебного процесса, ведении медицинской документации, тем более, что в последние годы значительно увеличилось количество отчетной документации. Данная ситуация, в свою очередь создает предпосылки к чрезмерной загруженности работающих врачей МУЗ ЦГБ.
* Обеспеченность квалифицированными врачебными кадрами.
* Несовершенство организации системы городского и районного здравоохранения.
* Отсутствие медицинского вытрезвителя в городском округе (все люди, доставленные сотрудниками ОВД с улицы в состоянии алкогольного опьянения тяжелой степени находятся в приемном отделении стационара до тех пор, пока их состояние не позволит самостоятельно передвигаться).
* Отсутствие в городском округе дома престарелых, хосписа. Престарелые, а так же люди, не имеющие родственников, постоянного места жительства, доставляются в стационар с какой либо патологией, вынуждены длительное время ожидать оформления документов в соответствующие социальные учреждения.
* Отсутствие в составе МУЗ ЦГБ коек для обследования и лечения, больных с туберкулезом с целью последующего направления их в противотуберкулезные диспансеры.
* Отсутствие в составе МУЗ ЦГБ психоневрологического диспансера.
* Ограниченное финансирование местным бюджетом процессов обучения медицинского персонала на сертификационных циклах, курсов повышения квалификации, курсах усовершенствования.
* Система оплаты труда медицинских работников, независимо от образовательного ценза, оставляет желать лучшего. Для увеличения заработной платы практически все медицинские работники вынуждены иметь совместительства, совмещения, что естественно, сказывается на качестве исполняемой работы.

**Ресурсы здравоохранения:**

**Перечень ЛПУ г. Дальнереченска**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | мощность | Количество населения в н.п. |
| 1. Стационар ЦГБ | 254 коек | 28355, в т.ч.  6673 – детей  21682 - взрослых |
| 2. Поликлиника | 246 посещ. в смену |
| 3. Филиал поликлиники ЛДК | 88 посещ. в смену |
| 4. Детская поликлиника | 154 посещ. в смену |
| 5. Женская консультация | 112 посещений в смену |
| 6. Отделение скорой медицинской помощи | 14145 выездов |
| 10. ФП г. Дальнереченск | 6 посещений в смену |  |
| 7. ВА с. Лазо | 15 посещ. в смену | 2615 - всего |
| 8. ФП с. Грушевое | 6 посещений в смену | 431 - всего |
| 9. ФП п. Кольцевое | 5 посещений в смену | 389 – всего |
| Всего по округу |  | 31790, в т.ч.  7347 – детей  24443 - взрослых |

**Приоритетные направления развития МУЗ ЦГБ Дальнереченского городского округа на период 2010 – 2012 г.г.:**

* Повышение качества, доступности и эффективности медицинской помощи на всех этапах ее оказания.
* Повышение экономической эффективности использования ресурсов МУЗ ЦГБ за счет перераспределения части объемов медицинской помощи из стационарной в амбулаторно-поликлиническую.
* Более широкое использование экономичной стационарзамещающей помощи и устранение диспропорций в использовании ресурсоемких видов медицинской помощи.
* Снижение уровня госпитализации и длительности пребывания больных в стационаре.
* Повышение эффективности использования имеющегося коечного фонда.
* Сокращение количества обращений на станцию скорой медицинской помощи.
* Обеспечение преемственности и этапности оказания медицинской помощи жителям Дальнереченского района.
* Повышение профессионального уровня медицинских работников.
* Улучшение показателей здоровья населения: снижение общей заболеваемости населения на 3 %; снижение уровня инвалидности и смертности населения от социально значимых заболеваний на 3%; стабилизация эпидемиологической ситуации, связанной с распространенностью инфекционных заболеваний (туберкулез, ВИЧ/СПИД, парентеральные гепатиты и др.); повышение уровня здоровья детского населения и женщин репродуктивного возраста; повышение охвата профилактическими осмотрами; снижение инфекционной заболеваемости детей.
* Эффективная реализация мероприятий по исполнению муниципальных целевых программ, принятых на территории ДГО, с целью снижения социально значимых заболеваний.
* Укомплектовать врачебными кадрами здравоохранение города, привлекая администрацию Дальнереченского городского округа по выделению жилья молодым специалистам из жилищного фонда.
* В целях повышения качества медицинской помощи снижение коэффициента совместительства в МУЗ ЦГБ путём привлечения медицинских кадров.
* Исполнение всех видов и объёмов медицинской помощи в соответствии с Программой Государственных гарантий.
* В порядке реализации Постановления Правительства Российской Федерации от 06.11.2007 года № 760 «О порядке финансирования в 2008 – 2010 годах проведения углубленных медицинских осмотров работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами» проведение углубленных медицинских осмотров среди населения, работающего во вредных и (или) опасных условиях труда.
* В порядке реализации Постановления Правительства Российской Федерации от 24.12.2007 года № 921 «О порядке предоставления в 2008 – 2009 годах из бюджета федерального фонда обязательного медицинского страхования субсидий бюджетам территориальных фондов обязательного страхования на проведение дополнительной диспансеризации работающих граждан» проведение диспансеризации работающего населения г. Дальнереченска.
* Активизировать профилактическую работу среди населения, гигиеническое обучение населения здоровому образу жизни, с приоритетом профилактики социально значимых заболеваний.

**Градостроительные мероприятия по развитию МУЗ ДГО.**

Наряду с прочими заболеваниями, имеющими территориальную привязку, можно выделить:

* туберкулез и болезни дыхательной системы, распространение которых в округе может быть связано с сыростью, вызванной высоким уровнем стояния грунтовых вод в частном секторе, с качеством угля, сжигаемого в городских котельных, большим количеством источников загрязнения, (печей) в частном секторе, большим количеством мелких котельных, не оборудованных воздухоочистительной аппаратурой, а также слабым проветриванием территории города в зимнее время;
* желудочно-кишечные и паразитарные заболевания (гельминты), возможно связанные с качеством воды в городском водозаборе;
* венерические заболевания, возможно связанные с прохождением транзитной автомобильной дороги через территорию округа, наличием вахтовых рабочих.

В проекте генерального плана ДГО намечено:

* развитие учебно-лечебного комплекса в г. Дальнереченске, на новой городской магистрали, рядом с ЦГБ, строительство дома престарелых и хосписа районного значения на въезде в город по ул. 50 лет Октября, использование на правах аренды у Министрерства обороны медицинских комплексов в с.Лазо и п.Кольцевое для размещения специализированных (туберкулезного и психоневрологического диспансеров;
* в п. Кольцевое можно разместить центр медицины катастроф федерального уровня, т.к. Дальнереченск - первый город на пути от Владивостока до Хабаровска;
* создание в округе системы так необходимого здесь среднего профессионального обучения молодежи и хорошо оплачиваемые рабочие места после окончания колледжа.

В инженерном разделе проекта предлагается:

* создание завода по подготовке угля, с последующим переводом города на газ;
* перевод города с использования подрусловых вод Б. Уссурки на воду Вагутонского водозабора.

## 3.7. ЗАЩИТА ТЕРРИТОРИИ ОТ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ОРГАНИЗАЦИОННОГО, ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

### 3.7.1. Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций организационного, природного и техногенного характера в ДГО

***1. Потенциальным источником чрезвычайных ситуаций организационного характера является само местоположение ДГО в приграничной полосе.***

**А. Самой опасной составляющей в перечне организационных опасностей являются приграничные военные конфликты.**

В городском округе основные памятники посвящены событиям и людям, погибшим в дальневосточных войнах и вооруженных конфликтах. В настоящее время созданная оборудованная ранее система защиты границы ликвидируется в связи с новой военной доктриной 2010 г. и созданной 15.06. 2001г. Шанхайской Организацией Сотрудничества, основанной лидерами Китая, России, Казахстана, Таджикистана, Киргизии и Узбекистана. За исключением Узбекистана, остальные страны являлись участницами «Шанхайской пятёрки», основанной в результате подписания в 1996—1997 гг. между Казахстаном, Киргизией, Китаем, Россией и Таджикистаном соглашений об укреплении доверия в военной области и о взаимном сокращении вооружённых сил в районе границы. Главными задачами организации являются укрепление стабильности и безопасности на широком пространстве, объединяющем государства-участников, борьба с терроризмом, сепаратизмом, экстремизмом, наркотрафиком, развитие экономического сотрудничества, энергетического партнерства, научного и культурного взаимодействия. Однако, несмотря на внешний монолитный вид, эксперты отмечают ряд вопросов, по которым наблюдаются противоречия в политике членов ШОС, самое серьёзное из которых касается расхождения политических и экономических интересов РФ и КНР. Китай, рассматривая страны ШОС как перспективный рынок сбыта, считает, что приоритеты ШОС между антитеррористической и экономической деятельностью должны делиться поровну, а в перспективе экономическая стратегия может занять главное место в деятельности организации. Россия, напротив, настаивает на сохранении традиционной активности ШОС в области борьбы с проявлениями «трёх зол» (по терминологии ШОС): терроризмом, экстремизмом и сепаратизмом и, опасаясь установления экономической гегемонии КНР в постсоветской Азии, предпринимает усилия для того, чтобы сдерживать предложения Пекина по интенсификации экономического сотрудничества в рамках ШОС. Москва рассматривает экономическую интеграцию в зоне ШОС как более отдалённую цель, тогда как в настоящее время речь может идти только об отдельных субрегиональных интеграционных проектах между двумя или тремя странами с сопоставимыми экономиками. Пекин же настаивает на создании единого интеграционного пространства в рамках ШОС уже в ближайшее время. Снятие торговых барьеров между странами ШОС создаст благоприятные условия для резкого увеличения предложения китайских товаров и откроет перед Центральной Азией не радужную перспективу стать придатком китайской экономики. По мнению ряда аналитиков, организационное строительство ШОС слишком затянулось, а многочисленные меморандумы и декларации долгое время не получали должного воплощения на практике. В итоге не удалось запустить практически ни одной из уже одобренных программ экономического сотрудничества.

Однако, газо- и нефте-проводы, проводящие в Китай нефть и газ строятся, земли Министерства обороны вместе с инфраструктурой разоряются, а политические прогнозы противоречивы.

**Б**. **Второй по социальной значимости опасности является экологическая уязвимость пограничной реки Уссури**, поскольку в воду пограничных рек Амур, Уссури уже не раз выпускались ядовитые стоки малыми предприятиями КНР.

**В. Следующей по социальной значимости организационной опасности является дискретность структуры города,** который образован довольно изолированными планировочными районами, связь между которыми происходит, в основном, с использованием автомобильной дороги общего пользования федерального значения А-370 «Уссури» от Хабаровска до Владивостока. Поэтому важной градостроительной задачей генерального плана округа явилось обеспечение устойчивости планировочной структуры города и округа. Устойчивость планировочной системы обеспечивается созданием системы городских магистралей, связывающих все планировочные районы и сельские населенные пункты округа, а также созданием связности транспортной сети, что обеспечивается системой районных магистралей и местных улиц.

***2. Потенциальные источники чрезвычайных ситуаций техногенного характера.***

**А. Самой опасной составляющей являются аварии** на гидротехнических сооружениях (ГТС), которые могут иметь весьма серьезные последствия. Наиболее опасными с точки зрения гибели людей (нарушения условий жизнедеятельности) и нанесенного материального ущерба является неудовлетворительное состояние ряда ГТС. Практически, вся территория города контролируется дамбами, количество и технические параметры которых недостаточны для обеспечения безопасности всей территории округа и города. Существующие и ранее запланированные дамбы обвалования преимущественно земляные насыпные, в ежегодной досыпке и капитальном ремонте нуждаются многие из них.

**Б. Второй по социальной значимости составляющей в перечне техногенных опасностей является пожарная опасность .**

Ежегодно в округе происходит:

- 10 - 12 промышленных и бытовых пожаров;

- 1 - 2 человека получает травмы;

- 2 - 3 человека гибнет;

Ежегодный ущерб от пожаров достигает суммы до 100 тысяч рублей.

**В. Следующим источником техногенных аварий можно назвать предприятия (производства), использующие в своем технологическом цикле аварийно химически опасные вещества (АХОВ) и взрывчатые вещества (ВВ) и материалы (ВМ).** Непосредственно на территории Дальнереченского округа такими предприятиями (объектами) являются городской водозабор, нефтебазы, свалки, аварии на которых могут нанести существенный урон в сфере обеспечения безопасности населения округа.

**На территории Дальнереченского городского округа эксплуатируется 11 потенциально опасных объектов.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №/№ | Наименование объекта | Адрес (адресный ориентир, описание границ,  местоположения, радиус санитарно защитных зон |
| 01 | Котельная № 1 | Ул.Свободы 41, |
| 02 | Котельная № 2 | Ул.Флегонтова 25-а |
| 03 | Котельная № 18 (мазут) | Ул.Энгельса 23 |
| 04 | Котельная № 27 | Ул.45 лет Окября 1-а |
| 05 | Дальнереченский участок филиала «Арсеньевмежрайгаз» | Ул.Рябуха 69, |
| 06 | Кладбище | Ул.Котовского, |
| 07 | Полигон ТБО | Ул.Магистральная, |
| 08 | мазутохранилище | Ул.Шевченко 1-а |
| 09 | Нефтебаза | Ул. Чернышевского 17 |
| 10 | Водозабор | Ул. Краснофлотская 18 |
| 11 | Водозабор | Ул. Проточная 1 |

В целях обеспечения безопасности и эксплуатации опасных сооружений и объектов устанавливаются санитарно-защитные зоны с особым режимом ведения хозяйственной деятельности и проводится их обустройство. На территории округа следует проводить мероприятия по установлению и обустройству:

* охранных зон различных промышленных объектов;
* полос отвода автомобильных и железных дорог, линий электропередач, а также других линейных инженерно – технических коммуникаций.

Инженерные мероприятия по обустройству охранных зон и полос зависят от назначения объекта и окружающих природных условий. Чаще всего они включают:

* установку предупреждающих знаков;
* прокладку и содержание просек с вырубкой и опиловкой деревьев и кустарников;
* организацию противопожарных полос;
* проведение мероприятий по предупреждению проявления опасных геологических процессов;
* обустройство стока с территории.

**Г. Другим источником крупных аварий и чрезвычайных ситуаций, особенно в последнее время, являются объекты и системы обеспечения ЖКХ.**

По жилищно-коммунальному хозяйству выявлено следующее состояние системы инженерного обеспечения:

* на системах теплоснабжения – тепловые сети города проложены подземно в непроходных каналах и надземно на территории промпредприятий. Сети в каналах прложены без попутных дренажей. Во время паводков тепловые сети затапливаются, в результате чего разрушается теплоизоляция и происходит активная коррозия трубопроводов, что приводит к частым авариям и непроизводительным потерям тепла и дополнительному обводнению территории.
* на системах водоснабжения – техническое состояние сетей, часть которых действует еще с 1930 года, неудовлетворительно, сети изношены и требуют замены до 60%, особенно по уличным и внутриквартальным прокладкам.
* на системе канализации - техническое состояние сетей неудовлетворительное, и требует замены в связи с истекшим сроком эксплуатации
* на системах энергоснабжения - по степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся в основном ко 2 и 3 категории,
* к 1 категории относятся:
* котельные;
* канализационные насосные станции;
* водопроводные насосные станции;
* канализационные очистные сооружения;

В среднем ежегодно в Дальнереченском городском округе происходит:

5 – 10 аварий на объектах ЖКХ;

**Д. Важным источником техногенной опасности** нужно отметить автомобильный транспорт. Определенную опасность представляют объекты железнодорожного транспорта: ж/д полотно, ж/д станции, ж/д мосты, а также подвижной состав. При этом опасность может представлять как сам ж/д транспорт, так и перевозимые им грузы.

Опасность речного транспорта в настоящее время значительно снизилась в связи с резким снижением объема грузо-пассажирских перевозок

***3. Потенциальные источники чрезвычайных ситуаций природного характера***

**А. Основным фактором опасности природного характера являются весенние и муссонные паводки (затопления) и подтопления территорий в результате природных особенностей, недостаточной надежности дамб, или техногенных аварий.**

**Б. Наиболее опасными природными факторами, влияющими на процесс функционирования объектов, являются климатические воздействия**, которые не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья персоналу эксплуатируемых объектов и населению. Однако они могут нанести ущерб самим объектам, нарушить порядок их функционирования. Гидрометеорологические явления – штормовые ветры, снежные заносы, град, засуха, заморозки, лесные и торфяные пожары. По виду, составу и возрасту большинство лесов Дальнереченского округа не пожароопасны. Территория Дальнереченского округа находится в зоне 6-7-балльной сейсмичности.

***4. Потенциальные источники чрезвычайных ситуаций***

***биолого – социального характера.***

В этом секторе чрезвычайных ситуаций нужно выделить в первую очередь источники распространения острых кишечных инфекций – места массового скопления людей и объекты общепита, плохое качество воды из городского водозабора, и состояние очистных сооружений. Необходимо отметить, что качество исходной воды из р.Б.Уссурка не соответствует требованиям норм СанПин 2.1.4.1074-01 и оценивается как неудовлетворительное для любого вида водопользования. Это положение еще усугубляется тем, что выше по течению р. Б.Уссурка расположены канализационные очистные сооружения микрорайона ЛДК и др. мелких населенных пунктов. К тому же, размещение водозабора в черте города затрудняет обеспечение необходимой зоны санитарной охраны вокруг водозаборных и водоочистных сооружений. В зимнее время высок риск заболевания органов дыхания (заболеваемость туберкулезом в городе самая высокая в крае) из-за качества угля (топливо для котельных), привозимого из республики Саха.

Территория Приморского края является проблемной по степени риска для населения в связи с наличием природно-очаговых зоонозных инфекций, что является лимитирующим фактором для развития въездного и внутреннего туризма. В плане заболевания сельскохозяйственных растений и животных Дальнереченский городской округ не выделяется по этим показателям из общего ряда других районов края.

**Основным источником загрязнения почв** нефтепродуктами является автотранспорт. Кроме того, поступление нефтепродуктов в почву связано с аварийными разливами нефти и утечками нефтепродуктов из хранилищ. По степени загрязнённости почв химическими веществами самыми загрязнёнными территориями в крае в 2006 году были г.г.Владивосток, Уссурийск, Артём, Лесозаводск, Хасанский, Шкотовский, Кировский, Дальнереченский, Надеждинский, Спасский, Черниговский и Пограничный районы.

Средний норматив образования ТБО по Приморскому краю принят 170кг/чел. в год

На перспективу, согласно рекомендациям Академии коммунального хозяйства им. Панфилова, ежегодное увеличение образования ТБО составляет 3-5%. В проекте на первую очередь увеличение ТБО принято на 5% ежегодно, на расчётный срок предполагается замедление увеличения образования отходов - принято 3%. Изъятие утильной фракции принимается на I очередь –20%; на расчётный срок –40%. Уплотнение отходов стационарными компакторами позволяет снизить объём мусора от 4 до 8 раз. В расчётах принято на I очередь – уплотнение в 4 раза, на расчетный срок – в 6 раз.

Таким образом, при внедрении селективного сбора ТБО и применения современных технологий утилизации ТБО объём отходов для захоронения может сократиться на 80% по сравнению с современным положением.

### 3.7.2. Рекомендации для разработки мероприятий по снижению риска ЧС на территории города и округа.

В основе мер по предупреждению чрезвычайных ситуаций (снижению риска их возникновения) и уменьшению возможных потерь и ущерба от них (уменьшению масштабов чрезвычайных ситуаций) лежат конкретные превентивные мероприятия научного, инженерно технического и технологического характера, осуществляемые по видам природных и техногенных опасностей и угроз. Значительная часть этих мероприятий проводится в рамках инженерной, химической, медицинской, медико – биологической и противопожарной защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. При выборе мер решающее значение имеет общая оценка действенности и надежности мер, оказывающих влияние на риск, а также размер затрат на их реализацию.

В целях совершенствования деятельности органов управления территориальных подсистем РСЧС по реализации государственной политики в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, повышения эффективности защиты населения и территорий и снижения возможных последствий чрезвычайных ситуаций может быть рекомендован следующий комплекс мероприятий.

**А.** Перечень основных превентивных мероприятий по снижению риска возникновения ЧС и снижению влияния их последствий

**Градостроительные мероприятия**

1. Важной градостроительной задачей генерального плана округа явилось обеспечение устойчивости планировочной структуры города и округа. Устойчивость планировочной системы обеспечивается созданием системы городских магистралей, связывающих все планировочные районы и сельские населенные пункты округа, а также созданием связности транспортной сети, что обеспечивается системой районных магистралей и местных улиц, а также устойчиво функционирующей системой инженерного обеспечения, системой соцкультбыта и пр.

Развитие транспортной структуры непрерывного функционирования позволит обеспечить доступность для транспортных средств и помощи всех районов, микрорайонов, сельских населенных пунктов округа, больниц, аэропорта (авиация МЧС). Позволит проводить эвакуацию в район с. Ариадного в случае необходимости.

2. Выделение придорожных полос на транспортных магистралях и защитных полос железных дорог позволит пользоваться попутным сервисом в чрезвычайных ситуациях.

3. Развитие медицинского комплекса на юге центральной части города обеспечит коечные места, а рекомендация о создании на базе медсанбата п. Кольцевое регионального центра медицины катастроф обеспечит район помощью необходимой медицинской квалификации.

4. Система защиты города от паводков в виде существующих, реконструируемых и вновь запроектированных дамб со шлюзами-регуляторами, нагорных канав, восстановленных в виде каналов-ручьев ложбин стока, дренажа территории, системы ливневой канализации, предусмотренные генеральным планом округа и города, будет способствовать устойчивости территории города к самой острой проблеме – наводнениям.

5. Размещение нефтебазы подземного типа по ул. Терешковой позволит локализовать зону возгорания в случае необходимости.

6. В проекте также предусмотрен вынос водозаборных сооружений из загрязненной зоны забора подрусловых вод в р-не Иманского водозабора в Вагутонский, что позволит городу ликвидировать опасность возникновения желудочных заболеваний. Допродажная очистка угля, предложенная в проекте, должна уменьшить риск заболевания туберкулезом.

**Организационные мероприятия.**

1. Определение наиболее важных направлений в области предупреждения чрезвычайных ситуаций, требующих разработки территориальных нормативных правовых актов и иных актов, а также внесения изменений и дополнений в действующие документы в соответствии с действующим законодательством;
2. Подготовка органов управления и связи, сил и средств жизнеобеспечения к действиям в условиях чрезвычайных ситуаций, организация и проведение учений и тренировок органов управления и аварийно - спасательных формирований;
3. Разработка и периодическое уточнение «Планов предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», особенно в предпаводковый и пожароопасный периоды;
4. Организация работы КЧС, круглосуточного дежурства (при необходимости) оперативных групп в местах (на объектах) чрезвычайных ситуаций;
5. Осуществление постоянного контроля готовности сил и средств к действиям по предназначению, принятие своевременных мер по их доукомплектованию и дооснащению необходимой техникой, оборудованием, средствами связи приборами и т.д.;
6. Организация выполнения мероприятий по защите населения, промышленных объектов, транспортных магистралей, объектов АПК, оказавшихся в зоне чрезвычайных ситуаций;
7. Разработка и периодическое уточнение планов эвакуации населения из зоны чрезвычайных ситуаций;
8. Организация постоянного контроля за созданием и состоянием неснижаемых запасов продовольствия и материально-технических средств первоочередного жизнеобеспечения;
9. Организация подготовки к обеспечению устойчивого снабжения объектов экономики энергией, топливом, водой от автономных источников энерго- и водоснабжения; контроль готовности коммунальных служб;
10. Создание и совершенствование систем связи и оповещения в зонах возможных чрезвычайных ситуаций, поддержание системы оповещения в постоянной готовности;
11. Организация взаимодействия с органами исполнительной власти, организациями, администрациями и руководством предприятий по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
12. Организация контроля за размещением и строительством объектов в строгом соответствии с законодательством, требованиями норм и правил, осуществление контроля за выдачей разрешений на отвод земли, лицензий на проведение строительных работ и т.д.;
13. Организация охраны общественного порядка в местах чрезвычайных ситуаций;
14. Осуществление контроля за ходом декларирования промышленной безопасности, организация разработки паспортов безопасности и создания страхового фонда документации на потенциально опасные объекты, ГТС и объекты ЖКХ;
15. разработка предложений по финансированию мероприятий в области предупреждения чрезвычайных ситуаций;
16. Создание резервов финансовых и материальных ресурсов для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
17. Организация обучения населения, использование средств массовой информации, тиражирование и распространение памяток, плакатов, брошюр и т.п. по действиям в чрезвычайных ситуациях.
18. В крае необходимо обеспечить активный мониторинг по данным ветслужбы, ЛПУ и оперативного надзора за объектами с целью своевременного выявления природных очагов.
19. Реализация территориальных программ по профилактике природно-очаговых инфекций.
20. Надзор за раздельным водопользованием людьми и животными каждого водоёма на поднадзорной Роспотребнадзору территории.
21. Проводить контроль за состоянием скотомогильников и других объектов животноводства в надлежащем состоянии.
22. Организация и надзор за выполнением плановой профилактической дератизации на объектах в соответствии эпизоотической ситуацией в районах массового рекреационного использования, детских оздоровительных лагерях, дачных массивах.
23. При рекреационном планировании и развитии новых территорий необходимо учитывать эпидемиологическую и эпизоотическую обстановку в крае.
24. Менеджеры турфирм, планируя маршруты, должны учитывать сезонные особенности проявления природно-очаговых заболеваний.

**Б.** Перечень дополнительных мероприятий при авариях на ГТС, угрозе подтопления и затопления территории

1. Проверка и уточнение планов действий в паводковый период;
2. Осуществление контроля над регулированием паводкового стока;
3. Планирование эвакуации населения из зон возможного затопления и заблаговременное ее проведение при угрозе затопления;
4. Контроль за состоянием зданий и сооружений, которые оказались в зоне подтопления (затопления);
5. Контроль за созданием, совершенствованием и обеспечением функционирования системы непрерывного наблюдения за гидрологической обстановкой;
6. Контроль за проведение мероприятий по укреплению железных и автомобильных дорог, попадающих в зоны возможного затопления, подготовкой к организации временных объездных путей, обследованием и укреплением мостов, строительством новых и укреплением имеющихся берегозащитных сооружений.

**В.** Перечень дополнительных мероприятий при авариях на химически опасных объектах

1. Контроль за состоянием коллективных средств защиты, использованием средств индивидуальной защиты;
2. Организация проведения дополнительных мероприятий по защите продовольствия и воды.

**Г.** Перечень дополнительных мероприятий при авариях на пожаро- и взрывоопасных объектах

1. Организация проверки работоспособности автоматических систем обнаружения и оповещения о возникновении аварии на объектах;
2. Организация контроля на потенциально опасных объектах за выполнением правил противопожарной безопасности.

**Д.** Перечень дополнительных мероприятий при перевозке потенциально опасных грузов

1. Организация контроля за выполнением установленной ответственности отправителя и перевозчика за организацию безопасной транспортировки опасных грузов;
2. Организация контроля за соблюдением установленного маршрута перевозки.

**Е.** Перечень дополнительных мероприятий при землетрясениях

1. Контроль за выдачей лицензий (свидетельств СРО) на проведение строительных работ;
2. Определение очередности строительства и капитального ремонта зданий и сооружений.

**Ж.** Перечень дополнительных мероприятий при крупномасштабных пожарах в населенных пунктах, лесных и торфяных пожарах

1. Контроль за соблюдением требований строительных норм и правил, нормативных документов по строительству, реконструкции и размещению зданий и сооружений, использованию огнестойких конструкций и материалов в населенных пунктах;
2. Контроль за созданием искусственных водоемов и оборудованием подъездов к ним;
3. Контроль за состоянием и исправностью гидрантов, задвижек, сетей водоснабжения;

*При лесных пожарах, хотя они не характерны для ДГО.*

1. Контроль работы лесопожарных служб;
2. Контроль за проведением наземного патрулирования и авиационной разведки в местах проведения огнеопасных работ;
3. Введение ограничений посещения отдельных, наиболее опасных участков леса, запрещение разведения костров в лесах в пожароопасный период;
4. Контроль за соблюдением мер противопожарной безопасности при лесоразработках и производстве других работ с применением технических средств;
5. Внедрение и распространение безогневых способов очистки лесосек;
6. Организация контроля за своевременной очисткой лесоразработок и лесов от заготовленной древесины, сучьев, щепы, от сухих деревьев и мусора.

*При торфяных пожарах*

1. Наблюдение за состоянием торфяных полей;
2. Определение наличия всех видов водоисточников, их состояния и возможность использования для тушения пожаров.

**З.** Перечень дополнительных мероприятий при ураганах и бурях.

Контроль проведения силами жилищно-эксплуатационных организаций работ по обследованию состояния сооружений, очистке крыш, балконов, лоджий от посторонних предметов, укреплению ветхих крыш и т.д.

**И.** Перечень дополнительных мероприятий при авариях на ПОО

В соответствии с декларацией промышленной безопасности (паспортом безопасности) потенциально опасного объекта.

Для проведения работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий могут быть привлечены:

* пожарные части;
* штатные аварийно – спасательные формирования;
* нештатные аварийно – спасательные формирования;
* спасательные службы;
* персонал учреждений здравоохранения;
* другие учреждения.

1. Директор Азиатско-Тихоокеанского института миграционных процессов, ведущий научный сотрудник Института географии ДВО РАН, Владивосток. [↑](#footnote-ref-1)
2. Сборник научных докладов «Стратегическое планирование на межрегиональном, региональном и городском уровнях: каким будет Дальний восток после кризиса». [↑](#footnote-ref-2)
3. Утверждена Законом Приморского края от 20.10.2008 №324-КЗ [↑](#footnote-ref-3)
4. Вытекает из заключенного в сентябре 2009 г. российско-китайского соглашения о совместном развитии Дальнего Востока и Прибайкалья РФ (см. газета «Ведомости» 26.09.2009 [↑](#footnote-ref-4)
5. Управленческая процедура внедрения в практику работы организации технологий, стандартов и методов работы лучших организаций-аналогов (зарубежных компаний) в целях повышения конкурентоспособности на внутреннем и мировом рынке. [↑](#footnote-ref-5)
6. «Российская промышленность на этапе роста. Факторы конкурентоспособности фирм»/ под редакцией К.Р. Гончар и Б.В. Кузнецова; Гос. ун-т – Высшая школа экономики. – Вершина, 2008. [↑](#footnote-ref-6)
7. - Все строительные, или мелиоративные и др. работы в зонах охраны памятников истории и культуры, а также на территориях, перспективных с точки зрения выявления ранее не известных памятников археологии, могут вестись только с разрешения и в присутствии представителя управления по охране объектов культурного наследия Приморского края [↑](#footnote-ref-7)