***Генеральный план***

***Арсеньевского городского округа***

**Материалы по обоснованию Генерального плана.**

**Пояснительная записка.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Генеральный директор института |  | Е.М. Мельников |
| Главный архитектор института |  | В.В. Воробьев |
| Начальник мастерской территориального планирования |  | А.Ф. Ким |
| Главный архитектор мастерской территориального планирования |  | И.Б. Самойленко |
| Главный архитектор проекта |  | С.А. Ковалев |

 |  |  |

2009 год

Введение

«Генеральный план Арсеньевского городского округа», выполнен ОАО «Приморгражданпроект» по заказу администрации города Арсеньев на расчетный срок до 2022 года.

Предыдущий генеральный план города Арсеньева выполнен институтом Ленгипрогор в 1987 году на расчетный срок до 2010 года.

Реформа местного самоуправления в соответствии с федеральным законом № 131-ФЗ от 06.10.03 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» изменила структуру территориальной организации расселения. Город Арсеньев приобрёл статус городского округа. В соответствии с законом Приморского края № 178-КЗ от 06.12.2004 «Об Арсеньевском городском округе» в состав городского округа вошел только населённый пункт г. Арсеньев.

Введённый в действие с 10 января 2005 года новый Градостроительный кодекс РФ (федеральный закон № 191-ФЗ от 29.12.04) существенно изменил содержание, процедуры разработки, согласования и утверждения градостроительной документации. В частности, введены виды документации территориального планирования «генеральный план городского округа» и «генеральный план поселения».

Генеральный план г. Арсеньева разрабатывался с учетом требований к составу и оформлению, введенных в новом Градостроительном кодексе РФ и новых региональных нормативов, введенных Постановлением Администрации Приморского края» №185-па от 21.05.2010 «Региональные нормативы градостроительного проектирования в Приморском крае»

Проект «Генерального плана Арсеньевского городского округа» развивает, конкретизирует и уточняет положения ранее разработанных стратегических документов:

– Стратегия социально-экономического развития Приморского края до 2025 года, утвержденная Законом Приморского края №324-КЗ от 20.10.2008;

– Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации №2094-р от 28.12.2009;

– Схема территориального планирования Приморского края, утвержденная Постановлением Администрации Приморского края №323-па от 30.11.2009.

**Авторский коллектив:**

Проект «Генеральный план Арсеньевского городского округа» разработан творческим коллективом мастерской генеральных планов ОАО «Приморгражданпроект»:

|  |  |
| --- | --- |
| Начальник мастерской | Ким А.Ф. |
| Главный архитектор проекта | Ковалев С.А. |
| Архитекторы | Карпов П.В.,Поливанова Д.И.,Яхно А.А. |
| Экономические расчёты | Безрукавая Л.Н.,Крепкова Т.А. |
| Главный специалист по экологии и ландшафтной архитектуре,Главный специалист МТП | Преловский В.И.,Шатковский А.Г. |
| Компьютерная графика | Юричева О.Д.,Чебатура Д.В.,Солодовников Ю.Ю. |

**9 Проектная планировочная структура**

Основной задачей генерального плана Арсеньевского городского округа по планировочной организации его территорий является улучшение и дальнейшее развитие сложившейся планировочной структуры с обеспечением сохранности природной и историко-культурной среды и формирование образа города, достойного его положения и роли межрайонного центра.

Проектом предлагается сохранить цельносложенную планировочную структуру, сложившуюся в процессе развития города. В ней сохранится ортогональная и свободная планировка улиц, учитывающая ландшафт. Новая проектная планировочная структура города представлена четырьмя жилыми районами, пятью промрайонами, зонами объектов рекреации и сельскохозяйственного использования. При этом запланировано увеличение центрального жилого района за счет объединения части территорий (проектный жилой район «Центральный»). Запланировано образование нового жилого района «Северный» на частично освоенных территориях северо-восточного направления. Застройка ранее образованного микрорайона «Восточный» расширяется в южном и юго-восточном направлении за счет освоения незастроенных территорий и территорий военных. В результате запланировано образование нового жилого района «Дачный». Возможно освоение земель совхоза «Солнечный» и образование нового жилого района «Солнечный». Проектом предлагается образования промрайонов «Железнодорожный», «Восточный», «Аскольд», «Прогресс», «Северный».

**10 Решения транспортной инфраструктуры**

**10.1 Основные направления развития транспортной схемы Арсеньевского городского округа**

1. Совершенствование улично-дорожной сети (далее УДС) Арсеньевского городского округа в соответствии с генеральным планом с учётом реальных возможностей создания её основных элементов в новых экономических условиях;

2. Улучшение транспортного обслуживания центральной части г. Арсеньева, совершенствование транспортных связей;

3. Развитие общественного транспорта, создание комфортных условий для передвижения пешком и на велосипеде. Сокращение использования личного автомобильного транспорта улучшит экологическую обстановку и снизит нагрузку на УДС.

**10.2 Основные принципы совершенствования транспортной схемы Арсеньевского городского округа**

1. Рассредоточение транспортных потоков по УДС с целью снижения нагрузки на её отдельные элементы и повышения устойчивости её функционирования;

2. Разделение основных потоков грузового и пассажирского транспорта по УДС;

3. Создание дублёров основных магистралей;

4. Полное использование пропускной способности УДС, в т.ч. за счёт недопущения использования проезжей части наиболее загруженных улиц для парковки транспорта;

5. Рациональная организация и управление уличным движением и повышение дисциплины участников улично-дорожного движения.

**10.3 Внешний транспорт Арсеньевского городского округа**

**10.3.1 Объекты железнодорожного транспорта**

Объект федерального значения – железная дорога «Сибирцево - Ново-Чугуевка», согласно Атласу схем железных дорог государств - участников СНГ, Латвии, Литвы, Эстонии, утвержденному 10.02.1999 Советом по железнодорожному транспорту государств-участников СНГ, является существующей и проходит по территории Арсеньевского городского округа. При этом вышеуказанными стратегиями и федеральными целевыми программами ее развитие не предполагалось. Однако, в соответствии со «Схемой территориального планирования Приморского края» на участке железной дороги «Сибирцево – Ново-Чугуевка» отмечено строительство второго главного пути.

**10.3.2 Объекты автомобильного транспорта**

В схеме транспортной инфраструктуры и улично-дорожной сети проектом заложена обходная магистраль регионального значения «Осиновка - Рудная Пристань». Магистраль запроектирована как дорога – дамба, которая должна взять на себя весь основной транзит, следующий сейчас по ул. Стахановская. Эту улицу предложено перевести в категорию магистрали общегородского значения.

**11 Проектные функциональные зоны**

На основании комплексной оценки территории в границах Арсеньевского городского округа Арсеньева выделены следующие функциональные зоны: жилые, общественно-деловые, производственные зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктур, зоны рекреационного назначения, зоны специального назначения, зоны размещения военных объектов.

Основными задачами в области развития города являются: повышение эффективного использования существующих территорий функциональных зон в пределах сложившейся застройки и освоение новых территорий, создание выразительного архитектурного облика города, формирования его силуэта и архитектурных ансамблей, с учётом особенностей рельефа.

**11.1 Жилые зоны**

Проектными решениями предлагается дальнейшее развитие жилых зон практически во всех планировочных районах города.

Развитие будет происходить по двум направлениям:

- уплотнение существующей застройки;

- освоение новых территорий

Основные направления развития жилых зон в Арсеньевском городском округе можно сформулировать следующим образом:

– Создание новых жилых районов на условно свободных территориях (жилые районы «Суличевский» и «Солнечный»;

– Улучшение планировки сложившихся жилых районов города путём реконструкции и благоустройства, осуществление нового жилищного строительства за счёт уплотнения существующей застройки, организации общественных центров, расширения площади зелёных насаждений;

– Строительство жилых комплексов, формирующих силуэт города;

– Вывод из жилых районов промышленных предприятий, складских и других объектов, вредных в экологическом отношении. Вывод предприятий предлагается осуществлять в промышленно-коммунальные зоны.

1. Зона капитальной многоэтажной застройки включает в себя территории 2-9-этажной каменной застройки в центральной части города и кварталы на северо-востоке в жилом районе «Суличевский».

2. Зона одноэтажной усадебной застройки располагается в «Северном» жилом районе, полностью в «Солнечном» жилом районе, а также в жилом районе «Дачный». Зона представляет собой, в основном, одно-, двух-, трехэтажную деревянную и каменную застройку усадебного типа с приусадебными земельными участками до 0,24 га.

**11.2 Общественно-деловые зоны**

Общественно-деловые зоны предназначены для размещения объектов здравоохранения, культуры, спорта, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, предпринимательской деятельности, объектов среднего профессионального и высшего профессионального образования, административных, культовых зданий, стоянок автомобильного транспорта, объектов делового, финансового назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан.

В соответствии с принятой в генеральном плане структурной организацией территорий жилой и общественной застройки проектом принимается 3-х ступенчатая система обслуживания.

– первая ступень – учреждения повседневного пользования микрорайонного значения, размещенные в жилых кварталах и микрорайонах;

– вторая ступень – учреждения периодического пользования, размещаемые более концентрированно, в основном, в общественных центрах жилых районов;

– третья ступень – учреждения эпизодического пользования, имеющие общегородское значение и формирующие общегородской центр, совмещенный с центром планировочного района.

Согласно принятой в проекте ступенчатой системе обслуживания населения произведен расчет емкости учреждений общегородских, планировочного и жилых районов.

Согласно "Проекту территориального планирования Приморского края" г.Арсеньев в системе межселенного обслуживания рассматривается в качестве межрайонного центра, поэтому при расчете потребности в отдельных учреждениях обслуживания внемикрорайонного значения учтено сопряженное население прилегающих Анучинского, Чугуевского и Яковлевского районов (порядка 75 тыс.чел.).

**11.3 Производственные зоны, зоны инженерной и транспортной** **инфраструктур**

Проектными решениями генерального плана предусматривается дальнейшее укрупнение и насыщение существующей производственной зоны.

Проектная организация производственной зоны сводится к следующему:

- уточнению и закреплению границ площадок действующих предприятий;

- обеспечение транспортных подъездов к промышленным площадкам;

- выделение территорий для размещения новых предприятий в соответствии с гипотезой развития экономики города;

- установление и организация санитарно-защитных зон от предприятий в соответствии со СНиП и данных СЭС.

Проектом предлагается сохранение существующих и создание новых промрайонов, таких как промрайон «Железнодорожный» и промрайон «Маев ключ». Промрайон «Железнодорожный» расположен в северной части города и примыкает к существующей железнодорожной станции и грузовому двору. Промрайон «Маев ключ» предлагается расположить в районе полигона ТБО с выносом в него части вредных производств.

Генеральным планом обеспечивается полное соблюдение требуемых нормативных разрывов от предприятий до жилой застройки. В ряде случаев эти разрывы превышают требуемые.

Дальнейшее развитие предприятий намечается на существующих промышленных территориях за счёт упорядочения и переоценки эффективности использования земельных участков, внедрения на них современных и безопасных в экологическом отношении технологий и производств, либо перепрофилирования отдельных объектов. С вводом в действие новых санитарно-эпидемиологических правил и нормативов значительно ужесточены экологические требования к ряду предприятий и производств, в частности, увеличены санитарно-защитные зоны. Таким образом, в границах санитарно-защитных зон промпредприятий оказалась значительная часть существующей и перспективной жилой застройки.

В тех случаях, когда в санитарных зонах имеется существующий жилищный фонд, генеральным планом намечается постепенный вывод населения из них с тем, чтобы со временем были организованы необходимые санитарно-защитные разрывы. Это касается не только промышленных предприятий, но и железной дороги и ряда коммунально-складских организаций.

В целом проектные решения генерального плана позволят резко сократить количество населения, проживающего в зонах санитарной вредности.

Зона инженерной и транспортной инфраструктур размещена в западной и северо-западной части города и примыкает к промрайонам «Прогресс», «Аскольд», «Железнодорожный».

Основными документами, определяющими долгосрочное развитие федерального транспорта являются:

­ – Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации №1734-р от 22.11.2008,

­– Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации №877-р от 17.06.2008,

– Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации №2094-р от 28.12.2009,

– федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы России (2010 - 2015 годы)», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации № 848 от 05.12,2001,

– «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья на период до 2013 года», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации №480 от 15.04.1996.

Объект федерального значения – железная дорога «Сибирцево - Ново-Чугуевка», согласно Атласу схем железных дорог государств - участников СНГ, Латвии, Литвы, Эстонии, утвержденному 10.02.1999 Советом по железнодорожному транспорту государств-участников СНГ, является существующей и проходит по территории Арсеньевского городского округа. При этом вышеуказанными стратегиями и федеральными целевыми программами ее развитие не предполагалось. Однако, в соответствии со «Схемой территориального планирования Приморского края» на участке железной дороги «Сибирцево – Ново-Чугуевка» отмечено строительство второго главного пути.

В северо-западной части города запланировано строительство автомобильной дороги регионального значения «обхода г.Арсеньева, с.Старосысоевки и с.Сысоевка».

В соответствии со СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги» от 17.12.1985 (ред. 30.06.2003), при проектировании объездной дороги учитывались следующие пункты:

– расстояние от бровки земляного полотна до линии жилой застройки населенного пункта более 200 м;

– проектируемая дорога не проходит по сельскохозяйственным угодьям, государственным заповедникам и заказникам, охраняемым урочищам и зонам, отнесенным к памятникам природы и культуры, зонам отдыха и местам расположения лечебно-профилактических учреждений и санаториев;

– трасса дороги не проходит через болота;

– проектируемая объездная дорога не проходит по лесным массивам, территория, планируемая под строительство дороги, занята лугами с леспедецией и отдельными полосками (вдоль русла ручьев) редколесья (вторичный дубняк);

– отводимая под дорогу территория не относится к категории особо чувствительных экологических систем;

– трасса дороги проходит вне границы 1-го пояса охраны (ЗСО) водозабора.

В соответствии с п.1.13. СНиП 2.05.02-85, проектируемая насыпная трасса выполняет важные природоохранные/водоохранные функции: предохраняет зону водозабора от возможного загрязнения (при обильных дождях) водой, поступающей от золоотвалов, находящихся во второй зоне санитарной охраны водозабора.

**11. 4 Зоны сельскохозяйственного использования**

В состав зон сельскохозяйственного использования включаются:

1) зоны сельскохозяйственных угодий – пашни, сенокосы, пастбища, залежи, земли, занятые многолетними насаждениями (садами, виноградниками и другими);

2) зоны, занятые объектами сельскохозяйственного назначения и предназначенные для ведения сельского хозяйства, дачного хозяйства, садоводства, личного подсобного хозяйства, развития объектов сельскохозяйственного назначения.

Генеральным планом предлагается перепрофилирование зон сельскохозяйственного использования в зоны малоэтажной жилой застройки. Территорию совхоза «Солнечный» перепрофилируется в жилой район «Солнечный». Зоны сельскохозяйственного использования (садоводческих товариществ) сохранятся на юго-восточных территориях в районе долины р. Дачная.

**11.5 Зоны рекреационного назначения**

В состав зон рекреационного назначения включены зоны в границах территорий, занятых городскими лесами, скверами, парками, городскими садами, прудами, озерами, водохранилищами, а также в границах иных территорий, используемых и предназначенных для отдыха, туризма, занятий физической культурой и спортом.

В структуре сложившейся функционально – планировочной рекреационной системы Арсеньевского городского округа предполагается дальнейшее развитие и совершенствование крупных рекреационных зон:

- район территории базы отдыха «Бодрость»;

- район территории детского оздоровительного центра «Салют»;

- район территории детского оздоровительно-образовательного центра «Смена»;

- район сопки «Обзорная» (рекреационный район «горнолыжный»);

- рекреационные районы «Пухово» и «Копанки».

**11.6 Зоны особо охраняемых территорий**

На сегодняшний день на территории Арсеньевского городского округа (в существующих границах) зоны особо охраняемых территорий не установлены, в планируемые границы округа попадает часть земель ООПТ (заказник «Тихий») по проекту – рекреационный район «Пухово».

Охотустройство на территории Арсеньевского ГО Приморского края осуществляется в соответствии со схемой размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Приморского края.

**11.7 Зоны специального назначения**

В зоны специального назначения на территории АГО включены городское кладбище и полигон ТБО, которые входят в состав объединенного промрайона «Маев ключ». Городское кладбище расположено к востоку от существующей автомобильной дороги «Осиновка – Рудная пристань». Зона санитарного разрыва до жилой застройки не менее 500 м.

**11.8 Зоны размещения военных объектов**

Существующая военная часть в юго-восточной части города предложена к расформированию и должна быть перепрофилирована в зону элитной жилой застройки. Таким образом, зоны размещения военных объектов с территории Арсеньевского городского округа исключаются.

**Разграничение земель Арсеньевского городского округа по категориям. Проектное предложение**

Категории земель Арсеньевского городского округа в планируемых границах представлены в таблице 12.1.

**Разграничение земель Арсеньевского городского округа по категориям на расчетный срок**

Таблица 12.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Современное состояние  | Расчетный срок |
| га | % | га | % |
| Земли сельскохозяйственного назначения | - | - | 1540,55 | 9,00 |
| Земли населенных пунктов | 4423,91 | 100 | 4385,0 | 25,61 |
| Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения | - | - | 37,85 | 0,22 |
| Земли лесного фонда | - | - | 10047,16 | 58,68 |
| Земли запаса | - | - | 1111,4 | 6,49 |
| *Всего* | 4423,91 | *100* | *17121,96* | *100,00* |

**13 Планируемое размещение объектов федерального, краевого и местного значения**

*Объект федерального значения* – железная дорога «Сибирцево - Ново-Чугуевка», согласно Атласу схем железных дорог государств - участников СНГ, Латвии, Литвы, Эстонии, утвержденному 10.02.1999 Советом по железнодорожному транспорту государств-участников СНГ, является существующей и проходит по территории Арсеньевского городского округа. При этом вышеуказанными стратегиями и федеральными целевыми программами ее развитие не предполагалось. Однако, в соответствии со «Схемой территориального планирования Приморского края» на участке железной дороги «Сибирцево – Ново-Чугуевка» отмечено строительство второго главного пути.

В соответствии со «схемой территориального планирования Приморского края» в рассматриваемом районе намечено размещение объектов капитального строительства:

*Региональные:*

- региональная обходная автомобильная дорога «Осиновка – Рудная Пристань».

*Муниципальные:*

- Объекты культуры;

- Объекты лесного хозяйства;

- Объекты здравоохранения;

- Промышленные объекты;

- Ветеринарная станция.

**14 Решения инженерной инфраструктуры. Основные положения**

**14.1 Теплоснабжение**

*Существующее положение*

Теплоснабжение города в настоящее время производится от 10 котельных, которые обслуживаются филиалом «Арсеньевский» КГУП «Примтеплоэнерго». Наиболее крупными из них являются:

Котельный участок по ул. Смирнова, 5;

Котельный участок по ул. Таежная, 5;

Котельная 2-го участка по ул. Щербакова, 45;

Котельная квартала «Интернат».

Общее потребление тепла за 2005 г. – 548,993 тыс. Гкал/год;

в том числе:

- отпуск тепла потребителям – 408,130 тыс. Гкал/год;

- собственное потребление – 140,863 тыс. Гкал/год.

Производительность централизованных источников теплоснабжения – 295,842 Гкал/час.

Локальных источников теплоснабжения нет. Протяженность тепловых сетей в двухтрубном измерении – 64,3097 км; в том числе: подземные в непроходных каналах – 56,5682 км; надземные – 7,7415 км.

Состояние основных фондов теплоснабжения по данным, содержащимся в реестре муниципального недвижимого имущества на 01.01.2011 г. представлено в таблице 14.1.1.

**Состояние основных фондов теплоснабжения Арсеньевского городского округа на 01.01.2011г.**

Таблица 14.1.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Котельные | Тепловые сети |
| 1. Износ, руб. | 127777701,91 | 69206104,70 |
| 2. Балансовая стоимость, руб. | 191809834,99 | 72915332,23 |
| 3. Расчет износа (п.1 × 100% / п.2) | 127777701,91 × 100% / 191809834,99 | 69 206104,70 × 100% / 72915332,23 |
| 4. Износ, % | 66,6 | 94,9 |

*Проектные решения*

Сводные данные о теплопотреблении жилищно-коммунального сектора и общественных зданий Арсеньевского городского округа на 1-ю очередь и расчетный срок определены на основании заданных численности населения и общей площади жилых зданий.

Расчетная потребность в тепле на отопление жилых зданий определена на основании постановления Правительства Росссийской Федерации от 23.05.06 № 306 с учетом рекомендаций СНиП 2.04.07-86 для расчетной температуры наружного воздуха на отопление минус 300С.

для существующих зданий:

- малоэтажная застройка –128 Вт/м2;

- многоэтажная застройка – 88 Вт/м²;

для нового строительства:

- малоэтажная застройка –101 Вт/м2 (с учетом энергосбережения);

- многоэтажная застройка – 87 Вт/м² (с учетом энергосбережения).

Максимальный часовой расход тепла на отопление общественных зданий зданий принят в размере 30 % от расхода тепла на отопление жилых зданий.

Максимальный часовой расход тепла на вентиляцию общественных зданий принят в размере 40% от расхода тепла на отопление общественных зданий.

Укрупненный показатель среднечасового расхода тепла на горячее водоснабжение принят 320 Вт на 1 человека.

Тепловые нагрузки промышленных предприятий приняты в соответствии с данными предыдущего генерального плана и представлены в таблице 14.1.2.

**Суммарные тепловые нагрузки**

Таблица 14.1.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Потребители | Максимально-часовая тепловая нагрузка, Гкал/час. |
| 1-я очередь | Расчетный срок |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Промышленность  | 300 | 350 |
| 2 | Жилищно-коммунальный сектор | 171 | 204 |
|  | -отопление жилых зданий | 109 | 130 |
|  | -отопление общественных зданий | 33 | 39 |
|  | -вентиляция общественных зданий | 13 | 16 |
|  | -горячее водоснаебжение | 16 | 19 |
| 3 | Прочие потребители и потери в сетях (до 10%) | 47 | 55 |
|  | *Итого* | *518* | *609* |

Централизованное теплоснабжение города на проектируемые сроки строительства намечается на базе шести основных источников тепла:

- котельный участок по ул. Смирнова, 5 (с увеличением мощности);

- котельный участок по ул. Таежная, 5;

- котельная квартала «Интернат» (существующая);

- котельная «Дачная» (существующая);

- котельная Кирзавода (новое строительство);

- котельной «Железнодорожная» (новое строительство).

Котельная 2-го участка по ул. Щербакова, 45, ввиду несоблюдения параметров санитарно-защитной зоны подлежит выносу.

По мере развития тепловых сетей от централизованных источников тепла предусматривается постепенный ввод их эксплуатации мелких неэкономичных отопительныхи производственных котельных.

Топливом для всех котельных принимается бурый уголь и мазут с дальнейшим переводом на технологию дожига.

Системе теплоснабжения г. Арсеньева необходимы капитальный ремонт и модернизация оборудования.

**14.2 Электроснабжение**

*Существующее положение*

Основная деятельность по электроснабжению потребителей Арсеньевского городского округа электроэнергией организуется совместной работой Приморскими северными электрическими сетями ОАО «ДРСК», ОАО «Арсеньевэлектросервис», энергетическими службами ААК «Прогресс» и ОАО «Аскольд». В соответствии со схемой развития Дальневосточной энергосистемы опорным пунктом электроснабжения города является районная подстанция 220/110/35 кВ «Арсеньев-2». На подстанции «Арсеньев-2» установлены два трансформатора мощностью по 125 МВА. Электроснабжение Арсеньевского округа осуществляется от следующих питающих центров:

- ПС 110/35/6кВ «Арсеньев-1» (Т1×31,5 + Т2×40 МВА);

- ПС 35/10кВ «Андреевка» (2×1,6 МВА);

- ПС 35/6кВ «Лесная» (Т1×1 + Т2×2,5 МВА);

- ПС 35/6кВ «Город» (Т1×16 + Т2×6,3 МВА).

На 01.09.07 закрыт центр питания ПС «Город» 35/6кВ, перегруз трансформатора 6,3 МВА составляет 152%, Требуется замена трансформатора 6,3 МВА на 16МВА. Потери напряжения в нормальном режиме по фидерам ПС «Город» в пределах нормы, кроме Ф-3, где потери составляют 12.3 %. По фидерам ПС «Арсеньев» потери составляют: по фидеру 27 – 11%, по фидеру 1 –12.8%.

Существующая схема электроснабжения не обеспечивает необходимой надежности снабжения электроэнергией городских потребителей, не дает необходимого резервирования для различных категорий потребителей по степени их ответственности.

Потребление электроэнергии за 2008 год составило 167.7 млн. кВт/час, из них на коммунально-бытовые нужды 129.7 млн. кВт /час.

Источники покрытия электрических нагрузок – всего 252 трансформатора с установленной мощностью 107,606 мВА.

Протяженность сетей:

ОАО «Электросеть». Протяженность КЛ-6кВ – 105 км, КЛ-0,4 кВ – 110 км, ВЛ-6кВ – 87 км, ВЛ-0,4кВ – 489 км;

ОАО «Аскольд». Протяженность КЛ-6кВ – 22,12 км.

*Проектные решения*

В настоящее время наиболее энергоёмкой в городе является группа потребителей, относящихся к коммунально-бытовым и сфере услуг. На перспективу ожидается увеличение электропотребления и максимума нагрузки этой группы потребителей, связанное с намечаемым Генпланом города ростом численности населения и использования в жилом фонде бытовых кондиционеров, электроотопления, водонагрева.

Расчёт величины электропотребления коммунально-бытовых потребителей на первую очередь и расчетный срок выполнен на основании численности населения и нормативного удельного расхода электроэнергии на душу населения и приведён ниже в таблице 14.2.1.

Величина удельного расхода электроэнергии коммунально-бытовых потребителей принята в соответствии с Инструкцией по проектированию городских электрических сетей (РД 34.20.185-94, раздел 2. «Расчетные электрические нагрузки», Изменения и дополнения к разделу 2. (утверждены Приказом Минтопэнерго России от 29 июня 1999 г. № 213), табл.2.4.4. Приведенные укрупненные показатели предусматривают электропотребление жилыми и общественными, зданиями, предприятиями коммунально-бытового обслуживания, объектами транспортного обслуживания, наружным освещением.

**Электропотребление коммунально-бытовых потребителей**

Таблица 14.2.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Единица измерения | 1-я очередь | Расчетный срок |
| 1 .Удельный расход эл.энергии(для населения) | кВт. ч/чел. | 2750 | 2880 |
| 2. Население  | тыс.чел | 60 | 70 |
| 3. Суммарноеэлектропотребление  | млн. кВт.ч | 165 | 238 |
| 4. Число часов использования максимума эл.нагрузки | час/год | 5500 | 5530 |
| 5. Электрическая нагрузка  | тыс. кВт | 30 | 43 |

Следовательно, к концу расчетного срока планируется увеличение потребления электроэнергии на коммунально-бытовые нужды в 1,8 раза.

Максимальная электрическая нагрузка промышленных потребителей принята с учетом выхода на проектную мощность таких крупных промышленных предприятий, как открытое акционерное общество (ОАО) «Арсеньевская авиационная компания «Прогресс» имени Сазыкина» и открытое акционерное общество «Аскольд». Кроме того рост электрической нагрузки связан с вводом «Системы оснежнения горнолыжной трассы Базы зимних видов спорта ГСУ ДОД ККДЮСШ в г. Арсеньеве»

**Суммарное электропотребление и максимальная электрическая нагрузка потребителей Арсеньевского городского округа**

Таблица 14.2.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Потребители | Годовое электропотребление, млн кВт.ч | Максимальная электрическая нагрузка, тыс. кВт |
| 1-я очередь | Расчетный срок | 1-я очередь | Расчетный срок |
| 1 | Промышленность | 100 | 325 | 25 | 80 |
| 2 | Коммунально-бытовые потребители | 165 | 238 | 30 | 43 |
| 3 | Прочие нагрузки и потери в сетях | 26 | 56 | 5 | 12 |
| 4 | Всего  | 291 | 619 | 60 | 135 |

В соответствии со схемой развития Дальневосточной энергосистемы опорным пунктом электроснабжения города на рассматриваемые периоды строительства принимается районная подстанция 220/110/35 кВ "Арсеньев-2" с увеличением мощности трансформаторов в случае изменения электрических нагрузок на расчетный срок.

В период 1-й очереди предусматривается реконструкция ПС «Молодежная» 110/35/6 кВ с заменой двух трансформаторов 2х16 МВА на 2х40 МВА, ПС «Город» 35/6кВ – замена трансформатора 6,3 МВА на 16 МВА, строительство ПС 35/6 2х10 МВА в районе квартала «Кирзавод». Кроме того, на расчетный срок предлагается строительство ПС «Железнодорожная» 35/6кВ 2х20 (10) МВА.

Распределение электроэнергии по городу на 1 очередь строительства сохранится на напряжении 6 кВ. На расчетный срок генплана рекомендуется постепенный перевод городских электрических сетей на напряжение 10 кВ.

**14.3 Газоснабжение**

*Существующее положение*

Газоснабжение города осуществляется сжиженным углеводородным газом, пропан – бутан (СУГ).

Потребление газа за 2005 г. составило – всего 278,0 тонн СУГ или 117797 м3 газа, в том числе:

– население от ГРУ (групповых резервуарных установок) – 57,5 тонн СУГ или 24364 м3 газа;

– население от ИГБУ (индивидуальные газобалонные установки, установленные в частном секторе) – 127,5 тонн или 54025 м3 газа;

Коммунальные нужды и промышленность – 93,0 тонн СУГ или 39406 м3.

Обеспечение газом жилого фонда решено от семи подземных групповых резервуарных установок (ГРУ). В городе газифицирован 21 дом, с общим числом квартир – 702. В настоящий момент в обслуживании находится 438 квартиры.

В городе имеется распределительный пункт наполнения баллонов, как промежуточный склад. Функционирует газонаполнительная станция (ГНС) на ул. Камышовая, 39.

Общая протяженность подземного газопровода составляет 577 м, диаметр трубы 45 – 57 мм.

Количество потребителей могло бы возрасти при переходе на природный газ, так как он дешевле используемого СУГ.

*Проектное решение*

Использование газа в пределах Арсеньевского городского округа предусматривается для снабжения теплоисточников, населения, объектов жилищно-коммунального хозяйства и промышленных предприятий.

Расчетная потребность в газе для нужд теплоснабжения определяется, исходя из величины теплопотребности по отдельным районам и в целом по округу.

Концепция газоснабжения Арсеньевского городского округа основывается на базе проекта создания в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке Единой системы добычи, транспортировки газа и газоснабжения.

Подача природного газа в Арсеньевский городской округ предусматривается по газопроводу отводу от Магистрального газопровода «Сахалин-Хабаровск-Владивосток».

Прокладка распределительных газовых сетей по территории Арсеньевского городского округа может быть принята или подземной (наземной) с отводом дополнительных площадей под трассы сетей.

**14.4 Водоснабжение**

*Существующее положение*

Арсеньевский городской округ имеет единую систему централизованного хозяйственно-питьевого водопотребления, которую обслуживает ООО ВсК «Маир». Вода в Арсеньевский городской округ и на его промышленные предприятия подается от следующих водоисточников:

– водохранилища на р. Дачной, около 67,7% от общего количества подаваемой в город воды;

– поверхностного и инфильтрационного водозабора на р. Арсеньевка – 29,3%;

– объединенного водозабора скважин №№ 9138, 9139, скважин ПР – 447 и «Северной насосной станции» – 3%;

– скважины № 7112 – 0,16%.

Все поверхностные и подземные источники Арсеньевского городского округа по классификации ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения» относятся ко 2-му классу, т.е. вода поверхностных источников должна подвергаться коагуляции, отстаиванию, фильтрации, обеззараживанию, а вода подземных источников – обеззараживанию.

Водохранилище на р. Дачная.

Фактически в 2004 г. взято 21093 м3/сут. Водохранилище является наиболее чистым и безопасным поверхностным водоисточником в Арсеньевском городском округе. Здесь же наиболее стабильный химический состав воды. Так как комплекс очистных сооружений не достроен, подача воды осуществляется по временному варианту: из водохранилища вода подается в 2 резервуара чистой воды объемом 3000 м3, где она хлорируется и подается самотеком в городскую распределительную сеть. Проектная производительность недостроенных очистных сооружений – 31500 м3/сут.

Поверхностный водозабор на берегу р. Арсеньевка.

Проектная производительность – 12000 м3/сут. Фактически за 2004 год взято 9384 м3/сут. Вода насосами 1-го подъема подается на водоочистительную станцию. В г. Арсеньеве очистке на очистных сооружениях водопровода подвергается только вода с этого водозабора. Водоочистительная станция расположена на территории насосной станции 2-го подъема. Проектная и фактическая производительность ВОС – 4800 м3/сут.

Инфильтрационный (подземный) водозабор на берегу р. Арсеньевка.

Проектная производительность – 10000 м3/сут. Фактически за 2004 г. взято 4731 м3/сут. Вода насосами 1-го подъема перекачивается в резервуар чистой воды. С водозаборов на р. Арсеньевка в распределительную сеть города вода подается насосной станцией 2-го подъема.

Скважины:

– № 9139, производительность – 233 м3/сут.;

– № 9138, производительность – 408 м3/сут.;

– ПР-447, производительность – 192 м3/сут.

Вода со скважин подается в резервуар чистой воды, расположенный на территории насосной станции «Северная», обеззараживается и перекачивается в распределительную сеть.

Скважина № 7112, производительность – 225 м3/сут. Скважина работает на наполнение регулирующей емкости – водонапорной башни, затем в распределительную сеть.

ОАО «Аскольд» для технического водоснабжения использует воду собственного поверхностного водозабора из р.Дачной. На водопроводных сетях имеются регулирующие емкости и подкачивающие устройства: на отметке «205»; в районе жилого дома по ул. Ленинская,12а, на пересечении улиц Стахановская – Советская в камере № 27.

Водопотребление за 2006 г всего – 31.8 тыс. м3/сут.

В том числе:

- на производственные нужды – 26.32 тыс. м3/сут.,

- на хозяйственные нужды – 5.48 тыс. м3/сут.

Производительность водозаборных сооружений – 49,0 тыс. м3/сут.

Общая протяженность водопровода – 95.7 км, в том числе:

- водопроводы – 23,2 км, уличные сети – 45,14 км, внутриквартальные и дворовые сети – 27,3 км. Сети выполнены из стальных и чугунных труб диаметром 100-500мм.

*Проектное решение*

Нормы водопотребления на нужды населения принимаются в соответствии со СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», представлены в таблице № 14.4.1.

**Нормы водопотребления**

Таблица14.4.1 л/чел.сут.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Степень благоустройства застройки | 1-я очередь | Расчетный срок |
| В среднем в год | В сутки максимального водозабора | В среднем в год | В сутки максимального водозабора |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Здания, оборудованные водопроводом, канализацией, ваннами и централизованным горячим водоснабжением | 250 | 300 | 300 | 350 |
| 2. Одноэтажная застройка с уличными колонками, частично присоединяемая к водопроводу и канализации | 50 | 60 |  |  |

Расселение по степени благоустройства застройки принято, исходя из следующих положений:

- вся многоэтажная и двух-трехэтажная застройка присоединяется к централизованной системе водоснабжения;

- одноэтажная застройка, сохраняемая на перспективу, оборудуется водопроводом и канализацией;

- одноэтажная застройка, ликвидируемая в течение расчетного периода, оборудуется водопроводом от водоразборных колонок.

Расход воды на нужды населения представлен в таблице № 14.4.2.

**Расселение по степени благоустройства застройки и расчетные расходы воды на нужды населения**

Таблица 14.4.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Степень благоустройства застройки | 1-я очередь | Расчетный срок |
| Числен-ность населениятыс. чел. | В среднем в год м3 | В сутки макси-мального расхода, м3 | Числен-ность населениятыс. чел. | В среднем в год м3 | В сутки макси-мального расхода. м3 |
| 1. Здания, оборудованные водопроводом, канализацией, ваннами и централизованным горячим водоснабжением | 53 | 13350 | 15900 | 70 | 21000 | 24500 |
| 2. Одноэтажная застройка с уличными колонками, частично присоединяемая к водопроводу и канализации | 7 | 350 | 420 | - | - | - |
| Всего по городу | 60 | 13700 | 16320 | 70 | 21000 | 24500 |

Расход воды на основные градообразующие промышленные предприятия принят в размере 25% от хозбытового расхода на нужды населения согласно СНиП 2.04.02-84, п.2.10.

Расход воды для предприятий промышленности, обслуживающей население, принят в размере 10% от водопотребления на нужды населения.

Расход воды на поливку улиц, проездов, площадей и зеленых насаждений от сетей пожарно-питьевого водопровода в период максимального потребления воды определен по норме – 70 л/чел. сут. на 1-ю очередь и 90 л/чел. сут. на расчетный срок.

На все расчетные сроки в городе принимается два одновременных пожара с расходом воды на наружное пожаротушение на каждый 35 л/сек. Общий расход на пожаротушение с учетом пожара на промышленном предприятии и внутренних пожаров в жилых и общественных зданиях – 115 л/сек. Трехчасовой расход воды на тушение пожаров – 1242 м3. Противопожарный запас воды хранится в резервуарах чистой воды, расположенных на территории водопроводных сооружений и в зональных резервуарах. На основных предприятиях города предусматривается собственная производственно-противопожарная система водоснабжения. Пожарные запасы пополняются за счет сокращения расхода воды на поливку. Суммарный расход воды из сетей горводопровода представлен в таблице № 14.4.3.

**Суммарные расходы воды**

Таблица 14.4.3м3/сут.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Степень благоустройства застройки | 1-я очередь | Расчетный срок |
| В среднем в год  | В сутки максимального водозабора | В среднем в год  | В сутки максимального водозабора |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 Хозяйственно-бытовые нужды населения | 13700 | 16320 | 21000 | 24500 |
| 2. Промышленные предприятия и прочие расходы  | 20000 | 20000 | 22000 | 22000 |
| 3. Поливка | 4200 | 5400 | 6300 | 8050 |
| 4. Неучтенные расходы (10% от п.1) | 1370 | 1630 | 2100 | 2940 |
|  Всего | 39270 | 43350 | 51400 | 57490 |

Таким образом, среднесуточное водопотребление городского округа составит 51.4 тыс. м3/сутки при среднесуточном водопотреблении 300 л/сутки на чел. согласно СНиП 2.04.02-84, п. 2.1. табл.1.

*Источники водоснабжения*

В соответствии со «Схемой водоснабжения и канализации городов и населенных пунктов Приморского края», выполненной институтом "Приморгражданпроект", покрытие потребности города Арсеньева в воде питьевого качества намечается от следующих источников водоснабжения:

1. От очистных сооружений на площадке существующих водозаборов на р.Арсеньевке (поверхностных и подрусловых вод) – 20 тыс.м3/сут.

2. Скважинный водозабор "Северный" – 1,5 тыс. м3/сут.

3. Инфильтрационный водозабор на р.Дачной – 1,2 тыс.м3/сут.

4. От строящихся очистных сооружений с водозабором из водохранилища на р.Дачной – 31.5 м3/сут.

5. От очистных сооружений с водозабором из водохранилища на р.Прямой Ключ (Анучинский район) – 4.8/17.8 м3/сут. (в среднем в год / максимального расхода)

Общая мощность источников водоснабжения на первую очередь – 49 тыс. м3/сут., на расчетный срок – 59 /72 тыс. м3/сут. (в среднем в год / максимального расхода)

*Схема водоснабжения*

Вода в город подается с двух сторон:

- от действующих водозаборов, расположенных в северо-западной части города по существующей схеме. Вода р. Арсеньевки забирается насосами 1-го подъема и подается на очистные сооружения, реконструируемые и расширяемые на существующей площадке до производительности 20 тыс.куб.м/сутки;

- от водохранилища на р.Дачной вода самотеком будет поступать на очистные сооружения, в районе плотины. Проектная производительность сооружения 31,5 тыс.куб.м/сутки.

Сеть водопровода предусматривается трехзонная. Нижняя зона охватывает территории с отметками 145 - 180 м. Отметка дна ее существующих напорных резервуаров – 205 м. В районах одноэтажной застройки верхняя граница нижней зоны поднимается до отметки 190 м. Средняя зона охватывает застройку на территории с отметками 180 - 215 м.

Верхняя зона охватывает застройку южной части города на территориях с отметками 215 - 250 м.

Общий объем резервуаров с учетом аварийных, пожарных и регулирующих емкостей ориентировочно принимается 50% от среднесуточных расходов и составит на расчетный срок – 30 тыс.куб.м. Водопроводная сеть функционирует по кольцевой системе и оборудуется пожарными гидрантами и водопроводной арматурой.

Для обеспечения необходимости напора для домов повышенной этажности предусматриваются местные повысительные установки.

Имеющиеся в пределах города артезианские скважины, используемые для питьевого водоснабжения, сохраняются как резервные.

*Зоны санитарной охраны источников водоснабжения*

Для всех источников хозяйственно-питьевого водоснабжения устанавливаются зоны санитарной охраны в составе трех поясов: зоны строгого режима, зоны ограничений и зоны наблюдений.

В первый пояс санитарной охраны поверхностных источников включаются территории, на которых размещаются водозаборы, очистные сооружения, резервуары чистой воды, напорные резервуары и водонапорные башни, с учетом из расширения в дальнейшей перспективе.

В первый пояс санитарной охраны поземных источников включаются территории в радиусе не менее 30 м вокруг каждой артезианской скважины и 50 м для скважин, забирающих грунтовые воды, а также территории, где размещаются резервуары, насосные станции и водонапорные башни.

Территория первого пояса ограждается и благоустраивается.

Запрещается пребывание на ней лиц, не работающих на головных сооружениях.

Во второй и третий пояса санитарной охраны поверхностных источников включается береговая полоса и участки рек Арсеньевки и Дачной и притоков, лежащие выше водозаборов.

В зону второго пояса подземных источников включаются территории, обеспечивающие надежную защиту водозабора от попадания к нему загрязнений.

На территории 3-го пояса устанавливается ограничительный санитарный режим. В частности запрещается устройство кладбищ, скотомогильников, свалок, неканализованные уборные устраиваются с водонепроницаемыми выгребами и т.п.

*Водохранилище*

Граница 1-го пояса зоны санитарной охраны водохранилища установлена на расстоянии 50 м во всех направлениях по акватории водохранилища.

Граница 2-го пояса зоны санитарной охраны установлена по водоразделу. Площадь зоны санитарной охраны 2-го пояса – 6310 га. Граница 3-го пояса полностью совпадает с границами 2-го пояса.

Р. Арсеньевка – поверхностный и инфильтрационный водозабор.

1 пояс санитарной охраны установлен по 100 м вдоль обоих берегов. Вверх по течению – 200 м, вниз по течению – 300 м, площадь – 9.82 га.

2 пояс санитарной охраны проходит на протяжении 5 км вверх по р. Арсеньевка, от расположения водозаборных сооружений, шириной 700 м в обе стороны от главного русла, площадь – 375 га.

3 пояс санитарной охраны охватывает весь водосборный бассейн реки.

*Скважины*

Зона санитарной охраны 1 пояса подземных источников водоснабжения – скважин № 9139, 9138, ПР-447 установлена на расстояние 30 м от скважины. Площадь зон санитарной охраны соответственно: 3,97 га, 0,6 га, 0,53 га.

**14.5 Водоотведение**

*Существующее положение*

Сточные воды от капитальной застройки центральной части города собираются в коллектор №1 диаметром 300-400 мм по ул.Ломоносова и в коллектор №2, диаметром 800-1000 мм, проложенный внутри микрорайона севернее ул. Жуковского, в коллектор №3 диаметром 800-1200 мм от застройки с северной части города с развитием на перспективу и поступают на главную насосную станцию, расположенную у территории завода "Аскольд" по ул.Павлова. Сточные воды от ОАО ААК «Прогресс» по коллектору диаметром 300 мм поступают на насосную станцию, расположенную по ул. Колхозной, затем перекачиваются в коллектор №2. На ОАО «Аскольд» построена станция нейтрализации. Промстоки ОАО ААК «Прогресс» после очистки на нейтрализаторах-отстойниках и обезвреживания сбрасываются в р. Дачная.

Общее поступление сточных вод – 13.44 тыс.м3/сут. Протяженность сетей – 53.6 км.

Канализационные сети г. Арсеньева изношены на 75%. Существующие КОС, расположенные по ул. Павлова находятся в аварийном состоянии, морально и технологически устарели, очищают сточные воды, не полностью. Новые канализационные очистные сооружения планируются к строительству на первую очередь развития генплана на месте существующих недостроенных КОС с выпуском очищенных стоков в р.Дачная.

В соответствии с главой 2.04.03-85 СНиП среднесуточные нормы водоотведения хозяйственно-фекальных сточных вод для канализируемых районов принимаются равными среднесуточным нормам водопотребления, приведенным в разделе записки "Водоснабжение".

**Суммарные расходы сточных вод**

Таблица14.5.1 м3/сут.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Типы сточных вод | 1-я очередь | Расчетный срок |
| 1 | Сточные воды кварталов жилой и общественной застройки | 13700 | 21000 |
| 2 | Сточные воды промпредприятий | 8800 | 10200 |
| 3 | Неучтенные стоки | 1370 | 2940 |
|  | *Итого* | *23870* | *34140* |

Учитывая рельеф, город делится на три бассейна канализования:

- первый бассейн охватывает центральную и восточную части города. Стоки этого бассейна собираются в существующие коллекторы № 1,2,3 для приема стоков от прилегающей застройки;

- второй бассейн охватывает западную часть города. Стоки этого бассейна направляются по коллектору №4 на главную насосную станцию, размещаемую на площадке очистных сооружений;

- третий бассейн охватывает южную часть города и его промышленные предприятия. Стоки от жилой застройки и от заводов "Прогресс" и "Аскольд", собираются в коллектор вдоль р.Дачной. Стоки от промрайона будут собираться к насосной станции, размещаемой у северо-западной границы завода "Прогресс", которая будет подавать стоки на строящиеся очистные сооружения.

**14.6 Связь**

*Фиксированная телефонная связь*

На территории Арсеньевского городского округа оказывают услуги связи

* местной связи: ОАО «Дальсвязь», ООО "Аскольд", ОАО "АКК "Прогресс";
* зоновой связи: ОАО «Дальсвязь», ОАО «Новая телефонная компания» («НТК»)
* международной и международной связи: ОАО "Межрегиональный Транзит Телеком" (МТТ), ОАО "Ростелеком", ОАО "СЦС Совинтел".

Операторы ООО "Аскольд" и ОАО "АКК "Прогресс" обеспечивают внутреннюю потребность предприятий, количество абонентов составляет 286 и 292 соответственно.

**Состав и номерная емкость оператора ОАО «Дальсвязь»**

Таблица 14.6.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Адрес | Перечень АТС | Тип оборудо-вания | Монти-рованная емкость | Исполь-зуемая емкость | Кол-во абонентов населения | Кол-во абонентов органи-заций |
| г.Арсеньевул.Ленинская,45 | ЦС | Элком V.3 | 12140 | 12140 | 11028 | 1437 |
| г.Арсеньевул.Ленинская,45 | Конт-роллер | DECT | 350 | 350 |
| г.Арсеньевул.Сазыкина,4 | АТС 3/1 | Элком V.1 | 700 | 693 | 590 | 96 |
| г.Арсеньевул.25 лет Арсеньеву,3 | АТС 3/2 | Элком V.1 | 700 | 697 | 676 | 20 |
| г.Арсеньевул.25 лет Арсеньеву,3 | АТС 3/3 | Элком V.3 | 860 | 853 | 830 | 26 |
| ВСЕГО |  |  | 14750 | 14733 | 13124 | 1579 |

В рамках реализации положений Постановления Правительства  РФ №894 от  31.12.04 г. выполняется проектирование и создание телекоммуникационной и информационной основы Единой дежурной диспетчерской системы (ЕДДС) Приморского края. Реализация проекта обеспечит переход от действующей ныне системы вызова аварийных служб (телефонные номера 01, 02, 03 и т. д.) на единый телефонный номер «112». Управление действиями сил экстренных служб в кризисных ситуациях будет сосредоточено в одном центре (ЕДДС).

Из таблицы 14.6.1 видно, что существующие емкости АТС полностью исчерпаны. Показатель количества телефонов на 100 человек составляет 22 (59,7 тыс. количество жителей на текущую дату), для городского населения по Приморскому краю он составляет 30,65. Абоненты организаций составляют 2157 абонентов, включая ООО "Аскольд" и ОАО "АКК "Прогресс". Для развития структуры бизнеса в городском округе этого недостаточно. Существующее оборудование АТС позволяет оказывать услуги связи по обеспечению доступа в Интернет, предоставление всего спектра услуг на базе цифровых технологий.

*Подвижная радиотелефонная связь*

На территории Арсеньевского городского округа оказывают услуги связи

* ОАО "НТК" в стандарте GSM-900/1800
* ЗАО "ПРИМТЕЛЕФОН" " в стандарте GSM-900/1800
* ЗАО "АКОС" " в стандарте GSM-1800
* ЗАО "Мобиком-Хабаровск" в стандарте GSM-900/1800
* ЗАО "Сотовая связь Приморья" " в стандарте NMT 450

Количество базовых станций ЗАО "ПРИМТЕЛЕФОН" - 5 шт. аналогичное количество базовых станций ОАО "НТК" (сведения не предоставлены оператором связи по причине коммерческой тайны), ЗАО "Мобиком-Хабаровск" - 2 шт., аналогичное количество базовых станций ЗАО "АКОС" (сведения не предоставлены оператором связи по причине коммерческой тайны). ЗАО "Сотовая связь Приморья" - 1шт. Данное количество базовых станций сотовых операторов обеспечивают потребность в услугах связи, как жителей городского округа, так и абонентов следующих по автомобильной дороге. Существующее оборудование операторов сотовой связи позволяет обеспечивать передачу данных посредством GPRS.

*Телевизионное и радиовещание*

На территории Арсеньевского городского округа размещена радиотелевизионная передающая станция, которая обеспечивает население города и близлежащих сельских населённых пунктов эфирным телевизионным и радиовещанием региональных и общероссийских телекомпаний. Технические средства ТВ и радиовещания расположены г. Арсеньев, гора Обзорная.

**Технические средства ТВ и радиовещания**

 Таблица 14.6.2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер ТВ канала, частота МГц | Программа | Тип оборудования | Мощность Вт | Охватнаселения % |
| 3 | Первый канал | Якорь | 5000 | 100 |
| 6 | ОТВ-ПРИМ | TTV-100 | 100 | 100 |
| 8 | Россия+ПТР | STV-35 | 5000 | 100 |
| 11 | ТВ-«Трек» | Полярис ТВП-100 | 100 | 100 |
| 66,86 | Маяк | TFR4000M/DD | 4000 | 100 |
| 68.6 | Радио России+ПТР | TFR4000M/DD | 4000 | 100 |

Анализ приведенных данных показывает, что количество телевизионных каналов недостаточно. В диапазоне FM нет ни одной станции.

Проводное вещание на территории городского округа обеспечивает компания ОАО «Дальсвязь». Количество абонентов сети на 01.01.2008г. составило 6662. По сравнению с предыдущим годом уменьшилось на 16%. Общая протяженность линий составляет 103,8 км. Отмечается тенденция снижения объема этого вида услуг. Это связано, прежде всего, с низкой рентабельностью для оператора связи этого вида деятельности. Также с развитием информкоммуникаций население переходит на новые способы получения информации, отказываясь от проводного вещания.

Следует отметить наличие услуг кабельного телевидения на территории городского округа. Количество абонентов 1700, количество транслируемых программ - 9.

*Почтовая связь*

На территории Приморского края предоставляют услуги почтовой связи 8 операторов:

1.ФГУП «Почта России»

2.ООО «СПСР-ЭКСПРЕСС

3.ОАО «ФРЕЙТ ЛИНК»

4. ЗАО "Сити-Рапид"

5. ЗАО "Армадило Бизнес Посылка"

6. ООО "ДАЙМЭКС"

Основным оператором на территории городского округа является ФГУП «Почта России». Количество почтовых отделений -6. На всех отделениях организованы пункты коллективного доступа в Интернет (ПКД).

**Перечень почтовых отделений связи**

Таблица 14.6.3

|  |  |
| --- | --- |
| индекс | адрес |
| 692331 | ул.Островского,14 |
| 692335 | пл.Ленина,14 |
| 692337 | ул.Октябрьская, 20 а |
| 692338 | ул.Вокзальная,5 |
| 692342 | ул.Ленинская.45 |
| 692343 | ул.Сазыкина,4 |

Посредством сети Интернет осуществляются денежные переводы, отправка письменных сообщений, отправка копий документов, фотографий, телеграмм.

Доля услуг по передаче данных возрастает.

*Кабельные линии передачи*

Для обеспечения всех видов услуг связи через территорию городского округа проходят кабельные линии передач (КЛП).

Металлический кабель ОАО «Ростелеком» КЛП проходит по маршруту: Отрадное, Николаевка, Ивановка, Ширяевка, Лубянка, Орловка, Нововарваровка, Анучино, в обход Старогордеевки, Новогордеевка, Таежка, Арсеньев, Сысоевка, Новосысоевка, Варфоломеевка, вдоль Достоевки.

Оптоволоконный кабель компании ЗАО «Транстелеком-ДВ» проходит вдоль Железной дороги.

Зоновый кабель ОАО «Дальсвязь» проходит по территории Арсеньевского городского округа вдоль автомобильной трассы.

*Передача данных*

Основным оператором, оказывающим услуги связи по передачи данных в городском округе, является ОАО «Дальсвязь».

**Перечень узлов связи передачи данных**

Таблица 14.6.4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Узел связи | Местоположение | Оборудование | Пропускная способность |
| АТС-3 | ул.Ленинская,45 | ADSL | 1 Гбит |
| АТС-3/1 | ул.Сазыкина,4 | ADSL | 1 Гбит |
| АТС-3/2 | ул.25 лет Арсеньеву, 3 | ADSL | 1 Гбит |

Для выделенной сети, обеспечивающий внутренние потребности по передаче данных используются узел связи ЗАО «Транстелеком-ДВ» SDH-сеть построена на оборудовании Lucent.

Для передачи данных посредством подвижной радиотелефонии используется соединение через GPRS.

Анализ исходных данных показывает, что в городском округе не применяются сети, использующие беспроводные соединения (технологии Wi-Fi). Имеется большой резерв линий передачи данных, находящихся у ЗАО «Транстелеком-ДВ», который не используется для предоставления услуг связи широкому кругу потребителей. Существующие узлы связи компании ОАО «Дальсвязь» ограничены в расширении географии подключений, так, как емкости по подключению новых абонентов исчерпаны полностью.

*Предложения по развитию телекоммуникационных сетей*

*и информационно-технических систем*

*Арсеньевского городского округа*

Генеральным планом на первую очередь строительства предусматривается развитие основного комплекса телекоммуникаций и информационно-технических систем, включающих в себя:

* фиксированную телефонную связь;
* подвижную (сотовую) радиотелефонную связь;
* телевизионное и радиовещание;
* почтовая связь;
* цифровые коммуникационные информационные сети и системы передачи данных мультисервисных систем.

*Фиксированная телефонная связь*

Развитие телефонной сети городского округа планируется исходя из условия - 100% обеспечения телефонной связью квартирного сектора и потребности организаций. При численности населения города 57,3 тысяч жителей на первую очередь строительства городская телефонная сеть должна будет насчитывать примерно 22,92 тысячи абонентов. Увеличение количества абонентов предполагается за счет расширения номерной емкости при замене на цифровые АТС.

**Прогнозируемое распределение телефонной емкости АТС**

Таблица 14.6.5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Адрес | Перечень АТС | Кол-во абонентов | Население | Организации |
| г.Арсеньевул.Ленинская,45 | ЦС | 18751 | 16050 | 3210 |
| г.Арсеньевул.Ленинская,45 | Контрол-лер | 508 |
| г.Арсеньевул.Сазыкина,4 | АТС 3/1 | 1030 | 859 | 171 |
| г.Арсеньевул.25 лет Арсеньеву,3 | АТС 3/2 | 1181 | 984 | 197 |
| г.Арсеньевул.25 лет Арсеньеву,3 | АТС 3/3 | 1450 | 1208 | 242 |
| ВСЕГО |  | 22920 | 19101 | 3820 |

Развитие телефонной сети города предусматривается по нескольким направлениям. В первую очередь путем традиционного наращивания номерной емкости АТС. Кроме того, генеральным планом намечается замена устаревшего оборудования функционирующих АТС на современное цифровое с возможностью предоставления пакета сервисных услуг.

*Подвижная радиотелефония*

Необходимо создать в городе благоприятные условия для развития ускоренными темпами системы подвижной радиотелефонной связи на базе стандартов GSM. Дальнейшее увеличение количества базовых станций, по мере заполнения объемов существующих, будет составлять существенную конкуренцию проводным сетям телефонии общего пользования и должно идти по пути увеличения площади покрытия территории городского округа зонами устойчивого доступа, обслуживания сотовой связью с применением новейших технологий и повышения качества связи. Предполагаемое увеличение числа базовых станций – 3. Развитие услуг по передаче данных высокоскоростным каналом, с использованием технологии 3G.

3G обеспечивает:

высокую скорость передачи данных как внутри помещений, так и на открытой местности;

симметричную и асимметричную передачу данных;

поддержку канальной и пакетной коммутации для обеспечения таких сервисов, как Internet Protocol (IP) и Real Time Video;

высокое качество звука, которое не уступает проводным линиям;

большую компактность спектра и более эффективное его использование по сравнению с существующими стандартами сотовой связи;

возможность глобального роуминга.

Увеличение количества операторов подвижной радиосвязи планируется на 1.

*Почтовая связь*

Для обеспечения нормативов по почтовой связи на одно ОПС (отделение почтовой связи) приходится от 6 до 9 тыс. жителей. Для выполнения этого необходимо предусмотреть открытие одного ОПС в объектах соцкультбыта на территории планируемого строительства жилого фонда.

*Телевизионное и радиовещание*

В связи с переходом на стандарт цифрового телевидения к 2015 году в соответствии с распоряжением [Правительства РФ](http://www.government.gov.ru) [«О внедрении в РФ европейской системы цифрового телевизионного вещания DVB» от 25 мая 2004 г. N 706-р](http://www.government.gov.ru/data/news_text.html?he_id=103&news_id=14466). Количество телевизионных программ в Арсеньевском городском округе вырастет до 12 без увеличения количества передатчиков. В связи с переходом на новый стандарт предстоит модернизация передающего оборудования существующих станций. Для населения необходимо обеспечить поставки оборудования (приставки), позволяющего принимать новый стандарт ТВ на старые телевизионные приемники в количестве 19,1 тыс.

Цифровое телевидение - это система телевидения, в которой передаваемый телевизионный сигнал представляет собой последовательность кодовых (цифровых) комбинаций электрических импульсов. Переход на цифровое телевещание так же неизбежен, как в свое время замена черно-белого телевидения цветным. В ближайшие годы в России, предполагается массовый переход от аналогового телевещания к цифровому. Предположительно через 5-12 лет всё телерадиовещание в России будет производиться в цифровом формате. Наступает эпоха качественного преобразования телевидения и наших представлений о нем. Новейшие цифровые технологии открывают обществу новые возможности получения и передачи качественной информации

Новые цифровые технологии позволят транслировать телевизионные программы по сетям передачи данных.

Пуск вещания FM станций на территории городского округа.

Переход проводного вещания на УКВ-ЧМ вещание. Взамен сетей проводного вещания внедрение сетей по оповещению населения об угрозе ЧС в рамках «Общероссийской комплексной системы информационного оповещения населения» (ОКСИОН).

При переходе проводного вещания на УКВ-ЧМ необходимо обеспечить 19100 абонентов приемными устройствами индивидуального пользования и 955 (5% от индивидуальных пользователей) абонентов коллективного пользования. Установить 29 уличных громкоговорителей. Из расчета 1 на 2000 человек населения.

*Цифровые коммуникационные информационные сети*

*и системы передачи данных мультисервисных систем*

Для обеспечения увеличения объема услуг связи оператором связи ОАО «Дальсвязь» планируется строительство к 2012 году волоконно-оптической линии связи (ВОЛС) по маршруту Арсеньев, Анучино, Ивановка, Михайловка вдоль автомобильных дорог. Внедрение на основе IP-технологии мультисервисных систем по передаче ТВ, видеоконференций, видео по запросу, высокоскоростной доступ в Интернет, интерактивное телевидение, информационно-справочное обеспечение. Планируется создание узлов доступа передачи данных на основе технологии Wi-Fi. Эта технология характеризуется высокой скоростью передачи данных до 10 Мбит/сек. и незначительным расстоянием в прямой видимости до 100 метров.

Ожидается внедрение систем беспроводной передачи данных на основе сетей четвертого поколения стандарта Wi-Max. Технология Wi-MAX позволяет предоставлять одновременно услуги телефонии, доступа в Интернет и передачи данных без использования кабельных линий. В отличие от традиционных технологий радиодоступа, Wi-MAX работает и на отраженном сигнале, вне прямой видимости базовой станции, несмотря на городские застройки, деревья или погодные условия. Технология Wi-MAX может стать ключевым решением проблемы связи для компаний, чьи офисы расположены в зданиях или районах города, где нет свободных линий связи, а стоимость прокладки новых слишком высока.

Характеристики Wi-MAX:

Дальность действия: до 50 км.

Рабочая частота: 2-11 ГГц.

Спектральная эффективность: до 5 бит/сек/Гц.

Максимальная скорость передачи данных: до 70 Мбит/с на сектор одной базовой станции. Типовая базовая станция имеет до шести секторов.

Покрытие: расширенные возможности работы вне прямой видимости значительно улучшают качество покрытия обслуживаемой зоны.

Количество узлов связи мультисервисной сети определяется на основе существующих АТС.

*Прогнозируемое развитие сетей связи на расчетный срок*

Генеральным планом на расчетный срок (2028 г.) предусматривается развитие основного комплекса телекоммуникаций и информационно-технических систем, включающих в себя:

* фиксированную телефонную связь;
* подвижную (сотовую) радиотелефонную связь;
* телевизионное и радиовещание
* цифровые коммуникационные информационные сети и системы передачи данных мультисервисных систем.

*Фиксированная телефонная связь*

Развитие телефонной сети городского округа планируется исходя из условия - 100% обеспечения телефонной связью квартирного сектора и потребности организаций. При численности населения города 58 тысяч жителей на расчетный срок городская телефонная сеть должна будет насчитывать примерно 23,2 тысячи абонентов.

**Прогнозируемое распределение телефонной емкости АТС на расчетный срок**

Таблица 14. 6.6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Адрес** | **Перечень АТС** | **Кол-во абонентов** | **население** | **организации** |
| г.Арсеньевул.Ленинская,45 | ЦС | 18982 | 16246 | 3249 |
| г.Арсеньевул.Ленинская,45 | Контролер | 513 |
| г.Арсеньевул.Сазыкина,4 | АТС 3/1 | 1043 | 869 | 174 |
| г.Арсеньев, ул.25 лет Арсеньеву,3 | АТС 3/2 | 1195 | 996 | 199 |
| г.Арсеньев, ул.25 лет Арсеньеву,3 | АТС 3/3 | 1467 | 1223 | 244 |
| ***ВСЕГО*** |  | 23200 | 19334 | 3866 |

*Подвижная радиотелефонная связь*

Предполагается расширение системы подвижной радиотелефонной связи на базе стандартов GSM, путем расширения диапазона GSM, дальнейшее увеличение количества базовых станций по мере заполнения объемов существующих. Переход на 3G технологию стандарта IMT-MC. Стандарт использует тот же частотный диапазон, что и существующий стандарт NMT-450i. Сетям IMT-MC присуще не только высочайшее качество голосовой связи, сравнимое с качеством проводной телефонии, но и широкий спектр дополнительных возможностей, таких как: передача данных со скоростью от 156 Кбит/с до 2,4 Мбит/с, возможность просмотра Интернет в формате HTML непосредственно на экране телефона, услуги, связанные с определением координат на местности. Кроме того, радиотелефоны стандарта IMT-MC - самые экологичные, так как их мощность не превышает 0,2 Вт. Емкость базовой станции значительно превышает аналогичный параметр станций других стандартов.

*Телевидение и радиовещание*

Полный переход на цифровое вещание в телевидении стандарта DVTB. В соответствии с федеральной целевой программой «Развитие телерадиовещания в Российской Федерации (2007-2015 годы)» предполагается увеличение количества телевизионных программ до 48-70. Внедрение новых видов сервиса в цифровом телевидении:

выбор языка вещания\*,

создание списков любимых каналов,

гид по программам передач на экране Вашего ТВ (EPG),

радиоканалы в цифровом качестве,

функция «родительский контроль»,

возможность отображения субтитров\* и т.д.

*Цифровые коммуникационные информационные сети и*

*системы передачи данных мультисервисных систем.*

Предполагаемые к созданию сети Арсеньевского городского округа могут включать в себя:

* Информационные службы;
* Сети аварийно-технических и диспетчерских служб;
* Сети отдельных объектов включают в себя АСУ инженерными системами объектов и информационные системы, обеспечивающие производственно-хозяйственную деятельность объектов (предприятий).

Магистральные линии связи

Основу инфраструктуры мультисервисной сети Арсеньевского городского округа будут составлять магистральные линии связи транспортного уровня. Магистральные линии связи предполагается выполнить на основе ВОЛС, а также беспроводных линий связи в качестве резервных.

Строительство ВОЛС для объединения узлов мультисервисной сети предполагается вести вдоль вновь строящихся и реконструируемых улиц города и транспортных магистралей.

 Произойдет полная замена металлического кабеля на ВОЛС. На основе транспортной составляющей сетей будет построена мультисервисная городская сеть с высокой пропускной способностью. Виды и объемы услуг этой сети будут соответствовать высокоразвитому информ-коммуникационному обществу.

*Порядок принятия мер по обеспечению устойчивого*

*функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях*

Проектными решениями должно быть предусмотрено:

- создание и поддержание в постоянной готовности систем оперативного управления сетями связи, в соответствии с Правилами технической эксплуатации первичных сетей связи Российской Федерации (п.7.4);

- обеспечение взаимодействия между службами оперативного управления присоединенного и присоединяющего операторов;

- организация служебных связей для обеспечения взаимодействия производственного персонала присоединенного и присоединяющего операторов;

- обеспечение резервирования каналов при потере связей по обходному пути;

- организация аварийно-восстановительных бригад для оперативного восстановления поврежденных линий;

- содержание аварийного запаса кабеля, резервных источников питания, запасных блоков узлов связи и систем передач.

**14.7 Ливневая канализация**

Существующая водосточная сеть представлена закрытыми водостоками и дренажно-ливневыми коллекторами в центральной части города. Водостоки и дренажно-ливневые коллекторы проложены по улицам Жуковского, Ломоносова, Калининской, Садовой, Октябрьской, Кирова и находятся в удовлетворительном состоянии.

Организация поверхностного стока имеет существенное значение в связи с расположением города у подножия сопок, большого количества атмосферных осадков, выпадающих на территорию города – 701 мм в год.

Настоящим проектом предусматривается сохранение существующих закрытых водостоков и строительство сети ливневой канализации.

Для защиты территории города от ливневых вод, поступающих со склонов сопок, в восточной части города намечается устройство нагорной канавы. Нагорная канава трассируется по возможности с минимальным уклоном и укрепляется одерновкой.

По улице Сахалинской функции нагорной канавы будет выполнять бетонный лоток, отводящий воду в р.Дачную.

Отвод дождевых и талых вод с территории капитальной застройки намечается осуществить сетью закрытых водостоков.

Средний диаметр закрытых водостоков 0,8м, трубы для дождевой канализации принимаются железобетонные.

Начальная глубина заложения водостоков принята не менее глубины промерзания грунтов, равной 0,8 + 0,5 м.

Водоотвод и поверхностное осушение увлажненных земель с территории индивидуальной застройки и зеленой зоны намечается осуществить открытыми водостоками.

Канавы – трапецеидального профиля, шириной по дну - 0,4 м, глубиной 0,6 - 1,0 м, заложение одернованных откосов 1:2.

На участках территории с клонами более 0,33 в зоне индивидуальной застройки во избежание размыва проектируется устройство бетонных лотков, прямоугольного сечения с шириной по дну 0,4 м, глубиной 0,6 - 0,8 м.

Очистка ливневых и талых вод предусматривается в соответствии с "Временной инструкцией по проектированию сооружений для очистки поверхностных сточных вод СН 496-77".

Без очистки допускается сбрасывать поверхностные воды в водоприемник с водосборной площадки до 20 га. Для участков с большей площадью проектируются пруды-отстойники, оборудованные устройствами для улавливания плавающего мусора и нефтепродуктов.

Перед прудом-отстойником устанавливается колодец-делитель, направляющий первые наиболее загрязненные порции стока на очистные сооружения, а последующие условно-чистые воды непосредственно в водоприемник.

Разделение должно производиться таким образом, чтобы очистке подвергалось не менее 70% годового объема поверхностного стока. При этом очистке подвергаются и все поливомоечные воды.

Емкость пруда-отстойника должна быть определена на последующих стадиях проектирования специализированными организациями.

Водоприемники водосточной сети являются реки Арсеньевка и Дачная, ручей Суличевский.

**15 Охрана и использование историко-культурного наследия**

На территории Арсеньевского городского округа располагаются объекты историко-культурного наследия: историческая планировочная структура, историческая застройка, жилые дома и здания, памятники и захоронения.

Охрана и использование объектов историко-культурного наследия на территории Арсеньевского городского округа определяется:

– Законом РФ №73-ФЗ от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;

– Положением «О сохранении, использовании и популяризации объектов культурного наследия (памятников истории и культуры), находящихся в собственности городского округа, охране объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) местного (муниципального) значения, расположенных на территории Арсеньевского ГО», утвержденным решением Думы Арсеньевского городского округа №156 от 31.05.2005 года.

Реестр памятников истории и культуры регионального значения, расположенных в границах Арсеньевского городского округа, представлен в таблице 15.1.

**Реестр памятников истории и культуры регионального значения, расположенных в границах Арсеньевского городского округа**

Таблица 15.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nп/п | Название памятника | Место расположения | Год уста-новки | ФИО автора |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Стела на месте стоянки экспедиции В. К. Арсеньева  | южный берег Арсеньевского водохранилища, подножие сопки Обзорной  | 1972 |  |
| 2 | Памятник В.К. Арсеньеву  | вершина сопки Увальной  | 1972 | Потапов ГеннадийИванович |
| 3 | Памятник В.И.Ленина  | сквер у ГК КПСС  | 1980 | Барсегов Эдуард Владимирович  |
| 4 | Могила Николая Ивановича Сазыкина | городское кладбище | 1984 | Крет Петр Петрович |
| 5 | Дом, в котором жил Н.И. Сазыкин – лауреат Ленинской премии, Почетный гражданин города, Герой Социалистического Труда | пл. Ленина, 1  | 1984 |  |

При дальнейшем проектировании следует учитывать, сохранять и развивать сохранившуюся в городе историческую пространственно-планировочную структуру согласно требованиям Федерального Закона № 73-ФЗ от 26.06.2002 года «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации». Кроме того необходимо выполнить полноценный историко-опорный план на всю территорию городского округа, конкретизировать границы участков зон охраны в крупном масштабе и разработать режимы на каждом из участков, включив их в градостроительные регламенты.

**16 Санитарная очистка территории**

Санитарная очистка территории города выполняется регулярно в зимний и летний периоды выполняются работы по ежедневному сбору случайного мусора, сбору и вывозу смета с дорог и тротуаров города и внутриквартальных территорий, очистка урн от ТБО.

Мусор в домах квартирного типа собирается в ведра и пакеты в квартирах и выносится в контейнеры на специальных контейнерных площадках, затем осуществляется вывоз спецмашинами. Мусор из общественных зданий и домов индивидуального сектора вывозится по договору на городской полигон ТБО. На сегодняшний день мусор вывозится 6 единицами спецтехники, в том числе 2 ед. АрГО, переданных в аренду.

Проектом намечается планово-регулярная система санитарной очистки. Система предусматривает раздельный сбор, удаление и обезвреживание утиля пищевых отходов и неутилизируемого мусора, уборку улиц, а также удаление жидких нечистот из неканализированных владений. Годовое количество твердых бытовых отходов в соответствии со СНиП.2.07.01.-89\* составит: первая очередь 16.8 тыс. тонн, расчетный срок – 19.6 тыс. тонн.

Строительство полигона для складирования и обезвреживания твердых бытовых отходов и уличного смета практически разрешает проблемы санитарной очистки территории. Полигон размещается на участке существующей свалки, по дороге «Осиновка – Рудная Пристань», на расстоянии 3,5 км от моста через ручей Суличевский, в 2 км вправо от дороги. Резервируемая площадь для размещения нового полигона определена из расчета 0,02 га на 1 тыс.т/год отходов и составит 10,1 га.

Зона санитарного разрыва до жилой застройки не менее 500 м. Жидкие отходы вывозятся на сливную станцию. Зона санитарного разрыва от сливной станции до жилой застройки – не менее 300 м.

Обезвреживание трупов павших животных предусматривается в яме Беккари, которая намечается в районе полигона.

В зимнее время снег и сколотый лед с территории города должны складироваться на специальных площадках на прилегающих к городу несельскохозяйственных землях.

Для хранения и обслуживания уборочных машин предусматривается расширение производственной ремонтной базы.

Согласно «Схеме территориального планирования Приморского края», утвержденной постановлением Администрации Приморского края от 30 ноября 2009 года № 323 на территории Арсеньевского городского округа запланирована реализация следующих мероприятий:

- организация системы селективного сбора ТБО;

- строительство модульных промежуточных перегрузочно-сортировочных станций.

**17 Обоснование границ Арсеньевского городского округа**

В настоящее время территория городского округа не соответствует параметрами площади расчетным потребностям даже по существующему положению. Кроме того, согласно материалам «Схемы территориального планирования Приморского края», утвержденной Постановлением Администрации Приморского края от 30.11.2009 N 323-па, территорию Арсеньевского городского округа планируется существенно увеличить за счет соседних муниципальных районов, с целью размещения объектов межрайонного значения на территории Арсеньевского ГО. Увеличение численности округа также требует дополнительных территорий под строительство и развитие новых жилых районов.

Жизненно важные объекты обслуживания городского округа расположены на территории смежных районов – Анучинского МР и Яковлевского МР. А именно следующие объекты и территории:

- инженерной инфраструктуры (водохранилище на р.Дачной и прилегающие территории поясов зоны санитарной охраны водохранилища, территория г.Обзорной с объектом связи – ТВ ретранслятор);

- производственные территории (сельхозугодья бывшего совхоза «Солнечного»);

- объекты специального назначения (новое кладбище, полигон ТБО, скотомогильник);

- территории жилой застройки (поселок совхоза «Солнечный»);

- территории рекреационных зон (горнолыжная база на г. Обзорной, лыжная база «Бодрость», пляжи на р. Арсеньевка, зона отдыха на оз. Копанки).

Данные объекты являются объектами обслуживания преимущественно населения и служб Арсеньевского ГО, но находятся на территориях Анучинского и Яковлевского муниципальных районов.

В связи с этим возникают проблемы оперативного управления на этих территориях, ответственности за санитарное состояние рекреационных зон, не выполняются требования своевременного и целевого использования арендной платы за землю, что препятствует вложению инвестиций для развития вышеперечисленных территорий и объектов.

Проектом предлагается установить Административные границы Арсеньевского округа исходя из принципа добросовестного сосуществования смежных муниципальных образований, заинтересованных в изменении границ Ареньева, ясного отображения натурных границ исходя из фундаментальных (стабильных) природных и антропогенных ориентиров, границ и объектов.

В планируемые Административные границы Арсеньевского ГО предлагается ввести лишь те территории смежных МР, на которых в настоящее время Арсеньевский ГО осуществляет функциональное использование и имеет этом необходимую потребность.

Территории смежных МР используемые Арсеньевским ГО:

- водохранилище «Дачное»,

- водосборный бассейн водохранилища «Дачного» (охранные пояса ЗСО водохранилища),

- территории охранных поясов водозаборов на р.Арсеньевка,

- территории объединенного промрайона «Маев Ключ» (промрайон Арсеньевской групповой системы расселения),

- территории бывшего совхоза «Солнечный»,

- территории стихийных пляжей и диких зон отдыха по берегам р.Арсеньевки (необходимо учесть антисанитарное состояние территории, непосредственно примыкающей к заказнику «Тихий»),

- территории, прилегающие к горе Обзорная с объектами связи телевизионного ретранслятора и горнолыжной базе.

Проектом предлагается установить границы Арсеньевского ГО в юго-западной части – по существующей дороге – дамбе левого берега р.Арсеньевка. В западной части по автомобильным дорогам Осиновка – Рудная пристань и Арсеньев – Ретиховка. В северной части по хребту водосборного бассейна р.Дачной и р.Пчелка. В северо-восточной части – по железнодорожной магистрали Сибирцево – Новочугуевка.

Определив территории необходимые для влечения в состав Арсеньевского ГО, исходя из планируемых, по Генплану Администрация края получит истинного заинтересованного и ответственного хозяина данных территорий.

С учетом преимущественного функционального использования территория города подразделяется на селитебную, производственную и ландшафтно-рекреационную.

Расчет потребности территории для населения Арсеньевского городского округа выполнен в соответствии с СНиП 2.07.01.89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», исходя из формирования следующей планировочной структуры территории:

-селитебная (общественные центры, жилая застройка),

-производственная (промышленная зона, научная и научно-производственная зона, коммунально-складская зона),

-ландшафтно-рекреационная территория.

В таблице приведен расчет потребности территории Арсеньевского городского округа, в сравнении с проектными данными генерального плана. При определении территории рекреационного назначения единовременная численность посетителей (кратковременный отдых) принята в размере 40% от численности населения («Справочник проектировщика. Районная планировка», гл.30, стр. 165). Потоки отдыхающих распределяются следующим образом:

-лесопарки - 30%,

-зоны отдыха - 40%,

-городские леса - 10%,

-за пределами городского округа - 20%.

В целом по Арсеньевскому городскому округу потребность территории на расчетный срок составит 14,2 тыс. га. На основании выполненных расчетов даны предложения по установлению границ населенных пунктов Арсеньевского городского округа.

**Расчет потребности территории для определения границ населенных пунктов Арсеньевского городского округа**

Таблица 17.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Един. изм. | Исходные данные | Существ. | Обоснование | Расчет-ный срок |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **1. Население**  | тыс. чел. | статистика 01.01.09г. | 57,3 | демографический прогноз  | 70,0 |
| **2. Территория** |  |  |  |  |  |
| Территория Арсеньевского городского округа | га | Закон ПК от 12.2004 г. № 178 – КЗ  | 4421,7 (факт.)3937,0(отчет) | расчет потребности в территории \*в том числе: | 18402,9 |
|  | *га**га* |  |  | *по расчету**территории зоны охраны водных объектов*: | *13650,7**4752,2* |
| *\*Хозяйственные леса водосборного бассейна р.Дачная (и т.д.)* |
| **2.1 Селитебные** | га | Опорный план | 1241,3 | 30 га/1000 жителей \* (рекоменд. норматив 20 га/ 1000 жителей) | 2214,9 |
| \**Рекомендуемый норматив увеличен на 50% в связи с установленным статусом Арсеньевского ГО как центр внутрикраевой системы расселения и размещения на его территории дополнительных объектов обслуживания (межрайонного периодического обслуживания)* |
| 2.1.2 Общественно- деловых зон | га |  | 86,3 | 20%(рекоменд. 18%. Справочник проектировщика табл. VI.I2) 20% от территории селитебной зоны как центр внутрикраевой системы расселения | 441,6 |
| 2.1.3 Жилых зон | га | Опорный план | 832,6 | Сводный расчет | 1443,0 |
|  - многоэтажные | га |  | 187,5 | 70% населения (50тыс. жителей при плотности 100чел./га) | 524,5 |
| - усадебные | га |  | 645,1 | 30% населения (20 тыс. жителей при плотности 21чел./га) (земельный участок 0,12 га) | 918,5 |
| - дачи, огороды и т.д. (вторичное жилье)20 % населения проживающего в многоэтажной застройке |  |  |  | Из расчета 10 тыс. чел. населения при плотности 30 чел/га (земельный участок 0,06 га) | 330,3\* |
| \**Территории в существующих границах Арсеньевского ГО* |
| **2.2 Ландшафтно-рекреационные** | га | Опорный план | 1529 | Сводный расчет | 6992,1 |
| 2.2.1 Лесопарки | га | Опорный план | 1529\* | (СНиП2.07.01-89, п.4.4) единовременная вместимость 10 чел./га, кол-во посетителей 70000х0,4х0,4=11200чел. | 1120 |
| \**Лесопарки, лесные насаждения общего пользования (парки, скверы), городские леса* |
| 2.2.2 Зоны отдыха (СНиП, п.4.14) | га | - | - | 500-1000м2 на 1 посетителя,единовременнаявместимость 10-20чел./га, кол-во посетителей -70000х0,4х0,4 = 11200чел. | 1120 |
| 2.2.3 Хозяйственные леса водосборного бассейна р.Дачная (территория поясов ЗСО водохранилища) | га | - | - | Территории необходимые для охраны поясов ЗСО (зона охраны водных объектов. ВК) | 4752,2 |
| **2.3 Производственные** | га | Опорный план | 719,4 | Сводный расчет. Ориент. 60% от территории АГО (справочник проектировщика табл.VI.13) | 9195,8 |
| 2.3.1 Промышленная, коммунально-складская, внешнего транспорта, инженерной инфраструктуры | га | Опорный план | 700 | (по заданию на проектирование)Анкетные данные предприятий | 1391,7 |
| 2.3.2 СЗЗ, средозащитные леса | га | - | - | Территории СЗЗ и санитарных разрывов согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1 1200 -03 | 6992,2 |
| 2.3.3 Специального назначения | га | Опорный план | 19,4 | Задание на проектирование | 914,2 |

**Распределение земель в планируемых границах Арсеньевского**

**городского округа**

Таблица 17.2

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Площадь, га |
| Земли в планируемых границах **Всего**в том числе: | 17121,96 |
| Земли в **планируемых границах Арсеньевского ГО**  | **4385,00** |
| Земли **Арсеньевского ГО в существующих административных границах** | **4423,91** |
| Земли **Арсеньевского ГО,** подлежащие **изъятию в пользу Анучинского МР** | **38,91** |
| Земли**,** планируемые **к изъятию из Анучинского муниципального района****в том числе:** | **803,63** |
| - земли сельскохозяйственного назначения | 799,27 |
| - земли лесного фонда (земли Арсеньевского лесничества, Солнечного участкового лесничества № 30 (частично)) | 59,51 |
| - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения, в том числе:  | 4,36 |
| - автомобильного транспорта  | 4,36 |
| **Земли, планируемые к изъятию из Яковлевского муниципального района,****в том числе:** | **11933,33** |
| - земли сельскохозяйственного назначения | 741,28 |
| - земли лесного фонда (земли Арсеньевского лесничества, Солнечного участкового лесничества № 2-6; 7-21; 32; 33; 36-39) | 10047,16 |
| - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения, в том числе:  | 33,49 |
|  - автомобильная дорога | 28,9 |
|  - железная дорога | 4,59 |
|  - земли запаса  | 1111,4 |

**18 Первоочередные мероприятия реализации генерального плана**

К территории, документация по разработке которых подлежит разработке в первоочередном порядке относятся:

- территория микрорайона между улицами Жуковского, 25-лет Арсеньева и 9-мая;

- территория микрорайона в южной части проектного жилого района «Северный» между улицами 9-Мая и Стахановская.

К первоочередным мероприятиям реализации генерального плана относятся следующие:

1. Осуществление строительства новых и реконструкции существующих объектов, предусмотренных проектом территориального планирования Приморского края и федеральной целевой программы «Экономическое и социальное развития Дальнего Востока и Забайкалья на период до 2013 года»;

2. Жилищное, культурно-бытовое и коммунальное строительство в соответствии с программами экономического и социального развития города;

3. Доведение средней нормы обеспечения жильем до 23 м2 общей площади на одного жителя на расчетный срок;

4. Дальнейшее формирование сложившегося общегородского центра и создание новых архитектурных ансамблей в существующих и вновь застраиваемых районах;

5. Строительство улично-дорожной сети с устройством искусственных дорожных сооружений и дальнейшее развитие существующих видов городского и внешнего транспорта с увеличением его провозной способности;

6. Расширение сетей и сооружений городского водопровода;

7. Строительство сооружений биологической очистки стоков с доочисткой производительностью 63 тыс. м3/сут.;

8. Комплекс мероприятий по инженерной подготовке и благоустройству городской территории.

**19 Мероприятия по охране окружающей среды**

Раздел разработан в соответствии со сводом правил Министерства регионального развития РФ – СП 42.13330.2011 (раздел.14. Охрана окружающей среды).

В экономическом и промышленном отношении Арсеньевский ГО относится к моногородам. На территории городского округа г. Арсеньев работают несколько десятков предприятий и учреждений, в основном представлены разные отрасли промышленности: авиационная и машиностроение, металлообработка, лесная и деревообрабатывающая, строительных материалов, пищевая. Далеко за пределами Приморья известны крупнейшие предприятия – Арсеньевская авиационная компания «Прогресс», ОАО «Аскольд». В городе 4 крупные строительные организации, завод строительных материалов. Перерабатывающая промышленность представлена ОАО «Хлебокомбинат» и ОАО «Молокозавод», а также более мелкими.

К основным крупным и средним предприятиям можно отнести: ОАО «ААК «Прогресс»», ОАО «Аскольд», ООО «Арсеньевский молочный комбинат», ОАО «Арсеньевский хлебокомбинат».

Экономический профиль моногорода определяет градообразующее предприятие ОАО «ААК «Прогресс» им Н.И. Сазыкина», осуществляющее производство летательных аппаратов.

В условиях сложившейся городской производственной инфраструктуры функционируют предприятия, которые являются источниками загрязнения атмосферного воздуха, водных объектов и почвы.

«Прогресс» и «Аскольд» имеют механосборочное производство, «Аскольд» – металлургическое и гальваническое производства, а также производство изделий из пластмасс и резины, что обуславливает опасность попадания в окружающую среды вредных веществ при несоблюдении или нарушении нормативных требований.

**19.1 Мероприятия по охране воздушного бассейна**

По условиям рассеивания вредных примесей в атмосфере территория округа относится к повышенному потенциалу загрязнения. Повторяемость приземных инверсий составляет 30-45% с мощностью 0,3-0,6 км и интенсивностью 2-60С.

Наибольшая повторяемость приземных инверсий наблюдается в зимнее время года при северных ветрах, а в летнее время – при юго-восточных ветрах. Повторяемость слабых ветров (0-1 м/сек) составляет 10-13%. Застои воздуха у поверхности земли – явление редкое в среднем от 0,9 до 5% за сутки с максимумом в летнее время. Количество осадков возрастает от весны к лету. Максимум приходится на август-сентябрь. Наиболее неблагоприятные условия для рассеивания наблюдаются зимой.

В результате активной хозяйственной деятельности, роста транспортного парка нижние слои атмосферы подвержены сильному антропогенному загрязнению многочисленными вредными химическими соединениями.

Основными источниками загрязнения воздуха являются автомобильный транспорт, котельные, промышленные предприятия.

Стационарные наблюдения за состоянием воздушного бассейна и подфакельные наблюдения в округе не ведутся.

По данным «Приморскстата» в Арсеньевском городском округе ежегодно выбрасывается в атмосферу от 4 до 5 тыс.тонн загрязняющих веществ (ЗВ). Большая часть не проходит очистку. Так, в 2009 году было выброшено 4,5 тысячи тонн загрязняющих веществ в атмосферу, из них 83% ЗВ не прошли очистку. В 2010 году – 4,4 тыс. тонн ЗВ, 83,8% не прошли очистку. Больше всего выбрасывается оксида углерода – СО, более 50% ежегодно от всех выбросов (в 2010 году – 56, 8%). По статистическим данным, за последние пять на душу населения приходилось от 77 до 87 кг загрязняющих веществ.

В качестве основных санитарно-гигиенических, противоэпидемиологических и оздоровительных мероприятий предусматривается (в соответствии со Схемой территориального планирования Приморского края):

1. Обеспечение нормируемых санитарно-защитных зон при размещении новых и реконструкции (техническом перевооружении) существующих производств, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;

2. Для обеспечения нормируемых санитарно-защитных зон должны предусматриваться следующие мероприятия:

– ликвидация источников загрязнения атмосферного воздуха путём внедрения новых технологических схем или установки газоочистного оборудования (в соответствии с ежегодными планами мероприятий);

– вынос предприятий-загрязнителей из жилой застройки в промзоны;

– вынос жилой застройки из СЗЗ.

3. Организация СЗЗ от объектов:

* сельскохозяйственного производства (животноводческие комплексы, фермы, птицефабрики);
* коммунально-бытовых (кладбища, скотомогильники, канализационные очистные сооружения, свалки, полигоны ТБО);
* электроподстанций.

4. Организация зон санитарного разрыва:

* от автомагистралей (в зависимости от категории автомобильной дороги);
* от железной дороги (по 100 м от крайних путей);
* от магистральных нефтепроводов (в соответствии с диаметром труб (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03);
* от магистральных газопроводов (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

Автотранспорт является одним из основных источников загрязнения воздушного бассейна.

Мероприятия по уменьшению воздействия автотранспорта на воздушный бассейн предусматривают:

5. Вывод за пределы населенных пунктов транзитных автомобильных потоков, строительство обходов, транспортных развязок, перевод транспортных потоков на новые магистрали;

6. Переход на использование бензина повышенного качества Euro-2 и Euro-3;

7. Благоустройство дорог в городах и населённых пунктах края.

Реализация проектных решений настоящего генерального плана позволит улучшить состояние воздушного бассейна.

Рост числа владельцев личного автотранспорта в Арсеньевском ГО происходит очень быстрыми темпами, как и в большинстве городов Приморского края. В проектный период реализации ожидается рост уровня автомобилизации по Приморью до 700 автомобилей индивидуального пользования на 1000 жителей, т.е. увеличение почти в 3 раза или на 15% ежегодно. Это должно привести к увеличению валовых выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу.

Однако, следует учесть, что на расчетный период возрастут темпы дорожного строительства, произойдёт определённое улучшение экологических характеристик производимых автомобилей (доля легковых автомобилей, оснащённых системами управления впрыском топлива и каталитическими нейтрализаторами, составит 15-20% от общего объёма их производства). Структура грузового автомобильного парка претерпит изменения в соответствии с потребностями рынка (увеличение доли в парке автомобилей с грузоподъёмностью до 1,5 тонн и более 10 тонн). В соответствии с технологическим регламентом «О требованиях к выбросам автомобильной техникой, выпускаемой в обращение на территории Российской Федерации, вредных (загрязняющих) веществ» от 12.10.2005 № 609, на 2020 год в России планируется перевод автотранспорта на использование бензина европейского качества, нормы Euro-3». С другой стороны, внедрение газового топлива позволит уменьшить выброс вредных веществ. Эти мероприятия позволят уменьшить средние темпы роста выбросов вредных веществ автотранспортом почти в два раза.

**19.2 Мероприятия по охране водных ресурсов**

Арсеньев стоит на правом берегу р. Арсеньевки в 150 км от ее устья. По территории округа протекает правобережный приток Арсеньевки – р. Дачная.

Основные характеристики р. Арсеньевка:

- общая длина – 294 км,

- площадь водозабора – 7060 км2,

- ширина долины – 12-15 км.

Основные характеристики р. Дачная:

- общая длина реки – 25 км,

- площадь водозабора – 97,3 км2,

- ширина долины – 3-4 км.

Основной источник питания рек – дождевые воды, их доля в годовом объеме стока – 60-80%.

Водный режим характеризуется весенним половодьем в среднем с конца марта по начало июня. Дождевые паводки наблюдаются в течение всего теплого периода.

Ледостав в среднем продолжается 150 дней, толщина льда к концу зимы достигает 60-75 см.

По химическому составу вода рек относится к гидрокарбонатному классу с резко выраженным преобладанием НСО3. Минерализация воды изменяется от верховья к устью от 35 до 320 мг/л. Содержание органических веществ изменяется за год от 6 до 73 мг/л – в период осенних дождей.

При надлежащей очистке, река Арсеньевка может стать любимым местом отдыха горожан – продолжительность купального сезона на р. Арсеньевке составляет 90 дней. На сегодняшний день река очень загрязнена.

По данным «Приморскстата» в поверхностные водные объекты ежегодно сбрасывается от 4 до 5 млн.м3 загрязненных сточных вод. Река Арсеньевка загрязняется заводами «Прогресс», «Аскольд» и другими источниками загрязнения. Санитарное состояние рек характеризуется повышенным содержанием нефтепродуктов, меди, фенола, железа, азота аммонийного и нитритного см. таблицу 19.2.1.

Предприятие Минобороны РФ, РЭЧ в/ч 2430-Г, ежегодно сбрасывает сточные воды в объеме 0,55 тыс.м3.

Отрицательное влияние наряду с непосредственными сбросами в реки оказывают и сбросы загрязненных стоков на водосборные площади водоёмов. Стоки сбрасываются без очистки, являясь причиной загрязнения поверхностных водоёмов в результате смыва во время дождей и таяния снега, а также подземных вод. ОАО «Аскольд» ежегодно сбрасывает загрязненные стоки в объеме 101,0 тыс.м3.

**Табл.19.2.1. Основные загрязняющие вещества и их источники**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Название реки– створ наблюдений | Класс загрязнённости | Превышение ПДК раз по основным загрязняющим ингредиентам, раз | Основные источники загрязнения |
| 1 | Арсеньевка – выше г.Арсеньев | 3Б, очень загрязнённая | нефтепродукты (4), фенолы (2), медь (2), марганец (3), азот аммон. (4) | Уссурийская дистанция гражданских сооружений |
| 2 | Арсеньевка – ниже г.Арсеньев | 4А, грязная | БПК (2), азот аммонийный (4), соединения цинка (8), нефтепродукты (1), медь (3) |  ООО «Водоканал», ОАО «Аскольд», поверхностные воды с территорий города  |
| 3 | Дачная – устье | 5, экстремально грязная | БПК (44), нефтепродукты (2),фенолы (7), марганец (13), азот аммон. (15,6), соединения цинка(6), меди, кадмия, фосфаты (15,7) | ОАО «Аскольд», ОАО «Прогресс», Ф-л Арсеньевский КГУП «Примтеплоэнерго», поверхностные воды с территорий города |

Загрязняют речной бассейн стоки свиноферм, содержащие большое количество органики. Для снижения уровня загрязнения рек промышленные сточные воды, требующие специальных видов очистки, необходимо очищать на локальных заводских системах, для чего требуется расширять и модернизировать существующие системы на заводах «Аскольд», «Прогресс» и др. Для предотвращения загрязнения вод фекалиями от свиноферм предлагается перенести свинокомплекс в другое место, специально отведенное для разведения и забоя скота.

Существующие канализационные очистные сооружения изношены и не справляются с нагрузкой, проектом предлагается реконструкция существующих очистных сооружений с доведением проектной мощности до 70 тыс. м3 в сутки.

***Зоны санитарной охраны источников водоснабжения***

Для всех источников хозяйственно-питьевого водоснабжения устанавливаются зоны санитарной охраны в составе трех поясов: зоны строгого режима, зоны ограничений и зоны наблюдений.

В *первый пояс* санитарной охраны *поверхностных источников* включаются территории, на которых размещаются водозаборы, очистные сооружения, резервуары чистой воды, напорные резервуары и водонапорные башни, с учетом из расширения в дальнейшей перспективе;

В *первый пояс* санитарной охраны *подземных источников* включаются территории в радиусе не менее 30 м вокруг каждой артезианской скважины и 50 м для скважин, забирающих грунтовые воды, а также территории, где размещаются резервуары, насосные станции и водонапорные башни;

Территория первого пояса ограждается и благоустраивается. Запрещается пребывание на ней лиц, не работающих на головных сооружениях.

Во *второй и третий пояса* санитарной охраны *поверхностных источников* включается береговая полоса и участки рек Арсеньевки и Дачной и притоков, лежащие выше водозаборов.

В зону *второго пояса* *подземных источников* включаются территории, обеспечивающие надежную защиту водозабора от попадания к нему загрязнений.

На территории *третьего пояса* *подземных источников* устанавливается ограничительный санитарный режим. В частности запрещается устройство кладбищ, скотомогильников, свалок, неканализованные уборные устраиваются с водонепроницаемыми выгребами и т.п.

***Зоны санитарной охраны водохранилища***

Граница *1-го пояса зоны санитарной охраны* водохранилища установлена на расстоянии 100 м во всех направлениях по акватории водохранилища.

Граница *2-го пояса зоны санитарной охраны* установлена по водоразделу. Площадь зоны санитарной охраны 2 пояса – 6310 га. Граница *3-го пояса* полностью совпадает с границами 2-го пояса.

***Зоны санитарной охраны рек***

Река Арсеньевка – поверхностный и инфильтрационный водозабор.

*1-й пояс санитарной охраны* установлен по 100 м вдоль обоих берегов; вверх по течению 200 м, вниз по течению – 300 м, площадь – 9,82 га.

*2-й пояс санитарной охраны* проходит на протяжении 5 км вверх по р. Арсеньевка, от расположения водозаборных сооружений, шириной 700 м в обе стороны от главного русла, площадь – 375 га.

*3-й пояс санитарной охраны* охватывает весь водосборный бассейн реки.

***Зоны санитарной охраны скважин***

Зона санитарной охраны 1 пояса подземных источников водоснабжения – скважин № 9139, 9138, ПР-447 установлена на расстояние 30 м от скважины. Площадь зон санитарной охраны соответственно: 3,97 га, 0,6га, 0,53 га.

**19.3 Мероприятия по охране почв и растительности**

По данным Информационного бюллетеня о состоянии недр на территории Приморского края за 2006 г., из экзогенных геологических процессов наиболее распространёнными и приносящими ущерб хозяйственным объектам являются оползневой, обвальный и осыпной, эрозионный (речная береговая и овражная эрозия), подтопление, карстовый, абразионный, реже селевой и суффозионный. Из криогенных наиболее распространены наледеобразование (один из наиболее распространённых ЭГП), криогенное пучение и растрескивание.

Эрозия резко снижает почвенное плодородие и урожайность сельскохозяйственных культур. Прогрессированию эрозионных процессов способствует: вырубка лесов в верховьях рек, строительство дорог без залужения откосов, отсутствие рекультивации на нарушенных территориях, пожары и др. При ливневом характере выпадения осадков происходит размыв почв, вынос илистых частиц в реки и водоемы и, в результате, осложнение экологической обстановки.

Оценка состояния почв населенных мест проводится в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и направлена на выявление участков устойчивого сверхнормативного (реликтового и современного) загрязнения, требующих проведения санации для соответствующих видов функционального использования.

Состояние почв на территории Арсеньевского городского поселения ухудшается под влиянием антропогенных и техногенных воздействий.

В Приморском крае в целом за последние 5 лет наметилась тенденция к росту доли проб почв, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям. И самый неблагополучный по данному показателю – г.Арсеньев (86, 5 % в 2007 году).

Значительную опасность представляет размещение в течение многих десятков лет на предприятиях Приморского края гальваношламов (III класс опасности ПС). В гальванических шламах наблюдаются очень высокие уровни содержания металлов: медь (>1%), свинец (0.7%), никель (0.5%), бериллий и стронций (>0.3%), цинк (0.3%), кадмий (>0.1%), серебро (>0.01%). Гальваношламы содержат соединения металлов (оксиды, гидроксиды и карбонаты), из которых в кислой среде легко вымываются в почву, поверхностные и подземные воды ионы тяжёлых металлов, обладающие канцерогенными, мутагенными и тератогенными свойствами. На предприятиях края накоплено около 1000 т гальваношламов. Из них на ОАО ААК «Прогресс» (г.Арсеньев) на конец 2006 г размещалось 84,4 тонны гальваношламов.

В почвах на территориях жилой застройки не допускается:

- по санитарно-токсикологическим показателям – превышение ПДК и ОДК химических загрязнений;

- по санитарно-бактериологическим показателям – наличие возбудителей каких-либо кишечных инфекций, патогенных бактерий, энтеровирусов. Индекс санитарно-показательных организмов должен быть не выше 10 клеток/г почвы;

- по санитарно-паразитологическим показателям - наличие возбудителей кишечных паразитарных заболеваний (геогельминтозы, лямблиозы и др.), яиц геогельминтов, цист, кишечных, патогенных, простейших;

- по санитарно-энтомологическим показателям – наличие преимагинальных форм синатропных мух;

- по санитарно-химическим показателям –санитарное число должно быть не ниже 0,98 (относительные единицы).

Почвы, где годовая эффективная доза радиации не превышает 1 куб. м, считаются не загрязненными по радиоактивному фактору.

При обнаружении локальных источников радиоактивного загрязнения с уровнем радиационного воздействия на население:

- от 0,01 до 0,3 куб. м/год – необходимо провести исследование источника с целью оценки величины годовой эффективной дозы и определения величины дозы, ожидаемой за 70 лет;

- более 0,3 куб. м/год – необходимо проведение защитных мероприятий с целью ограничения облучения населения. Масштабы и характер мероприятий определяются с учетом интенсивности радиационного воздействия на население по величине ожидаемой коллективной эффективной дозы за 70 лет.

***Мероприятия по охране почв*** предусматривают введение специальных режимов их использования, изменение целевого назначения и рекультивацию почв и должны базироваться на критериях, определяющих степень опасности загрязнения почв для различных типов функционального использования территории и различного функционального назначения объектов.

Мероприятия по защите почв от загрязнения и их санирование следует предусматривать в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03.

Предполагается *строительство полигона* для складирования и обезвреживания твердых бытовых отходов и уличного смета, размещаемого на участке существующей свалки, по дороге «Осиновка – Рудная Пристань», на расстоянии 3,5 км от моста через ручей Суличевский, в 2 км вправо от дороги. Резервируемая площадь для размещения нового полигона определена из расчета 0,02 га на 1 тыс.т/год отходов и составит 10,1 га.

Зона санитарного разрыва до жилой застройки не менее 500 м. Жидкие отходы вывозятся на сливную станцию. Зона санитарного разрыва от сливной станции до жилой застройки – не менее 300 м.

*Обезвреживание трупов* павших животных предусматривается в яме Беккари, которая намечается в районе полигона.

Для восстановления, а также для предотвращения дальнейшего загрязнения и разрушения почвенного покрова на территории поселения генеральным планом предусматривается проведение ряда мероприятий.

Выявление и ликвидация несанкционированных свалок, захламленных участков с последующей рекультивацией территории.

Регулярное проведение контроля качества и своевременное выполнение работ по рекультивации нарушенных земель.

В зимнее время снег и сколотый лед с территории города должны складироваться на специальных площадках на прилегающих к городу несельскохозяйственных землях.

Для хранения и обслуживания уборочных машин предусматривается расширение производственной ремонтной базы.

Согласно «Схеме территориального планирования Приморского края», утвержденной постановлением Администрации Приморского края от 30 ноября 2009 года № 323 на территории Арсеньевского городского округа запланирована реализация следующих мероприятий:

- организация системы селективного сбора ТБО;

- строительство модульных промежуточных перегрузочно-сортировочных станций.

**20 Сводные технико-экономические показатели**

Таблица 20.1

|  |
| --- |
| **Основные технико-экономические показатели генерального плана Арсеньевского городского округа** |
| №пп | Показатели | Единица измерения | Современное состояние на 2008 г. | 1-я очередь конец 2012 г. | Расчетный срок 2025 г. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **I** | **Территория**  |  |  |  |  |
| 1 | Территории Арсеньевского городского округа | га | **4421,7** |  | **18402,9** |
| 1.1 | **Селитебная** | га | **1241,3** |  | **2214,9** |
| 1.1.1 | Общественно-деловые | га | 86,3 |  | 441,6 |
| 1.1.2 | Жилые: | га | 832,6 |  | 1443 |
|  | многоэтажные | га | 187,5 |  | 524,51 |
|  | усадебные | га | 645,1 |  | 918,48 |
| 1.1.3 | дачи, огороды, садоводческие товарищества (второе жилье 10% населения многоэтажной застройки) | га | 322,4 |  | 330,3 |
| 1.2 | **Ландшафтно-рекреационная**  | га | **1529** |  | **6992,2** |
|  | Лесопарки | га | 1529 |  | 1120 |
|  | Зоны отдыха |  |  |  | 1120 |
|  | Хозяйственные леса водозаборного бассейна р.Дачная (территория поясов ЗСО водохранилища) | га |  |  | 4752,2 |
| 1.3 | **Производственные** | га | **719,4** |  | **9195,8** |
| 1.3.1 | Промышленная, коммунально-складская | га | 700 |  | 1391,7 |
| 1.3.2 | Санитарно-защитные | га |  |  | 6889,9 |
| 1.3.3 | Специального назначения | га | 19,4 |  | 914,2 |
| 1.4 | **Военных объектов** | га | **37,8** |  |  |
| 1.5 | **Зона сельскохозяйственного назначения** | га | **79,1** |  |  |
| 1.6 | **Прочие территории** | га | **815,1** |  |  |
| **2** | **Население** |  |  |  |  |
| 2.1 | Численность населения (вариант максим/ вариант средний) | тыс.чел. | 57,3 | 60 | 70/60 |
| 2.2 | Показатели естественного движения населения  |  |  |  |  |
|  | прирост | // | - | - | - |
|  | убыль | // | -0,4 | -1,9 | - |
| 2.3 | Показатели миграции населения:  | тыс.чел. |  |  |  |
|  | прирост | // | - | 0,08 | 14 |
|  | убыль | // | -0,3 | - | - |
| 2.4 | Возрастная структура населения:  | тыс.чел. |  |  |  |
|  | дети до 15 лет (моложе трудоспособного возраста) |  | 9,3 | 9,5 | 10,5 |
|  | население в трудоспособном возрасте (мужчины 16 - 59 лет, женщины 16-54) |  | 36 | 36,7 | 40,3 |
|  | население старше трудоспособного возраста | тыс.чел. | 13,5 | 13,8 | 19,2 |
|  | Численность занятого населения - всего | тыс.чел. | 35,9 | 36 | 40 |
| **3** | **Жилищный фонд** |  |  |  |  |
| 3.1 | Жилищный фонд - всего | тыс.кв.м. общ.пл.квартир | 1218,3 | 1354,3 | 1604,3 |
| 3.2 | Из общего жилищного фонда: в многоэтажных домах | % к общему объему жилищного фонда | 28,3 |  |  |
|  | 3-4- этажных домах  | // | 5,5 |  |  |
|  | 5 этажных домах | // | 62,1 |  |  |
|  | в том числе: в индивидуальных жилых домах с приквартирными и приусадебными участками и малоэтажных домах | // | 4,1 |  |  |
| 3.3 | Жилищный фонд - аварийный | тыс.кв.м | 2,6 |  |  |
| 3.4 | Существующий сохраняемый жилищный фонд | тыс.кв.м общей площади квартир | 1202,8 | 1202,8 | 1202,8 |
| 3.5 | Новое жилищное строительство - всего | тыс.кв.м. |  | 151,5 | 401,5 |
| 3.6 | Структура нового жилищного строительства по этажности, в том числе: | % |  |  |  |
|  | малоэтажные жилые дома с приквартирными земельными участками | // |  |  | 25 |
|  | 4-5 этажные | // |  |  | 45 |
|  | многоэтажные | // |  |  | 30 |
| 3.7 | Обеспеченность жилищного фонда:  | % общего жилищного фонда |  |  |  |
|  | водопроводом | // | 84,1 | 86 | 90 |
|  | канализацией | // | 84 | 85 | 90 |
|  | электроплитами | // | 49,9 | 52 | 60 |
|  | газовыми плитами | // | 7,4 | 8 | 9 |
|  | теплом | // | 87,8 | 89 | 92 |
|  | горячей водой | // | 81,7 | 82 | 90 |
| 3.8 | Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир | кв.м.общ. пл./чел | 21 | 22,6 | 23 |
| **4** | **Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения** |  |  |  |  |
| 4.1 | Детские дошкольные учреждения - всего/1000 чел. | мест | 2489/42 | 2700/45 | 3150/45 |
| 4.2 | Общеобразовательные школы - всего/1000 чел. | учащиеся | 6561/110 | 7200/120 | 8400/120 |
| 4.3 | Внешкольныеучреждения | мест | 694 | 720 | 840 |
| 4.3 | Учреждения начального и среднего профессионального образования | учащиеся | 1623 |  |  |
| 4.4 | Высшие учебные заведения | студенты | 3234 |  |  |
| 4.5 | Больницы - всего/1000 чел. | коек | 445/8 | 720/12 | 840/12 |
| 4.6 | Поликлиники - всего/1000 чел. | посещ.в смену | 840/14,5 | 1576/26,3 | 1779/25,4 |
| 4.7 | Предприятия розничной торговли - всего/1000 чел.\*\*\* | кв.м.торг. площади | 34165,1/588,8 | 19460/324,3 | 22050/315 |
| 4.8 | Предприятия общественного питания -всего/1000 чел. | мест | 1705/29,4 | 2480/41,3 | 2800/40 |
| 4.9 | Предприятия бытового обслуживания - всего/1000 чел. | рабочее место | 67/1,2 | 310/5,2 | 350/5 |
| 4.10 | Кинотеатры (постоянно действующие киноустановки) - всего/1000 чел. | мест | 179/3,1 | 1550/25,8 | 1750/25 |
| 4.11 | Клубы - всего/1000 чел. | мест | 910/15,7 | 4960/82,7 | 5600/80 |
| 4.12 | Спортивные залы - всего/1000 чел. | кв.м.пола спорт. зала | 5653,5/97,4 | 3720/62 | 4200/60 |
| 4.13 | Плавательные бассейны - всего/1000 чел. | кв.м. пола спорт. зала | 515/8,9 | 1240/20,7 | 1400/20 |
| 4.14 | Гостиницы - всего/1000 чел. | мест | 435/7,5 | 372/6,2 | 420/6 |
| 4.15 | Отделения связи | объект | 1 | 2 | 3 |
| **5** | **Транспортная инфраструктура** |  |  |  |  |
| 5.1 | Общая протяженность автомобильных дорог | км | 152,6 |  |  |
|  | В том числе: регионального значения |  | 5,6 |  |  |
|  | местного значения |  | 147 |  |  |
|  | в том числе с усовершенствованным покрытием (с твердым покрытием) | км | 88,2 |  |  |
|  | местного значения |  | 82,6 |  |  |
| 5.3 | Из общей протяженности улиц и дорог улицы и дороги, не удовлетворяющие пропускной способности | % |  |  |  |
| 5.4 | Средние затраты времени на трудовые передвижения в один конец | мин. |  |  |  |
| 5.5 | Обеспеченность населения индивидуальными легковыми автомобилями/ (на 1000 жителей) | автомобилей | 13461/232 |  |  |
| 5.6 | Удельный вес перевозок по видам транспорта: |  |  |  |  |
|  | автотранспорт | млн.пасс. км | 0,2 |  |  |
| **6** | **Инженерная инфраструктура и благоустройство территории** |  |  |  |  |
| 6.1 | ***Водоснабжение***  |  |  |  |  |
|  | Водопотребление в средние сутки - всего | тыс.куб.м./ сутки | 31,8 | 39,3 | 51,4 |
|  | Удельное водопотребление | л/сутки на 1 жителя | 550 | 655 | 734 |
|  | в т.ч. на хозбытовые нужды | л/сутки на 1 жителя | 94 | 228 | 300 |
|  | Производительность водозаборных сооружений | тыс.куб.м./ сутки | 49 | 49 | 60 |
|  | Протяженность сетей | км | 95,64 | 101 | 118 |
| 6.2 | ***Канализация*** |  |  |  |  |
|  | Общее поступление сточных вод в систему водоотведения (в сутки максимального водозабора) | тыс.куб.м./ сутки | 13,44 | 23,9 | 34,1 |
|  | Производительность очистных сооружений канализации | тыс.куб.м./ сутки | 14,0 | 14,5 | 63 |
|  | Протяженность сетей | км | 53,6 | 57 | 66,4 |
| 6.3 | ***Электроснабжение*** |  |  |  |  |
|  | Электропотребление - всего | млн.кВт ч. | 167,7 | 291 | 619 |
|  | Удельное потребление электроэнергии: | кВт на 1 жителя | 2890 | 4850 | 8843 |
|  | в т.ч. на коммунально-бытовые нужды | млн.кВт ч | 129,7 | 106,8 | 144,9 |
|  | Потребление электроэнергии на 1 чел в год | кВт/чел | 2230 | 2750 | 2880 |
|  | Источники покрытия электронагрузок | МВА | 107,606 | 110 | 135 |
|  | Протяженность сетей | км | 813,12 | 840 | 981 |
| 6.4 | ***Теплоснабжение*** |  |  |  |  |
|  | Потребление тепла, всего | Гкал/час | 548,993 | 518 | 609 |
|  | Производительность централизованных источников теплоснабжения - всего | Гкал/ч | 295,842 | 520 | 620 |
|  | Протяженность сетей | км | 64,3 | 66,5 | 78 |
| 6.5 | ***Газоснабжение*** |  |  |  |  |
|  | Потребление газа - всего | тыс.тонн в год | 280 | 288 | 335 |
|  | Протяженность газопровода | км | 577 | 596 | 696 |
| 6.6 | ***Связь*** |  |  |  |  |
|  | Обеспеченность населения телефонной сетью общего пользования | тыс.номеров | 14,7 | 22,9 | 23,2 |
| 6.7 | ***Санитарная очистка территории*** |  |  |  |  |
|  | Объем бытовых отходов | тыс. т/год | 22 | 24,2 | 39,9 |
|  | Мусоросжигательные заводы | ед./тыс.т. год | 0 | 0 | 0 |
|  | Усовершенствованные свалки (полигоны) | га | 6 несанкцион. | 5,1 | 15 |
| **7** | **Ритуальное обслуживание населения** |  |  |  |  |
| 7.1 | Общее количество кладбищ | га | 17,3 | 17,3 | 35 |
| **8** | **Охрана природы и рациональное природопользование** |  |  |  |  |
| 8.1 | Объем выбросов вредных веществ в атмосферный воздух | тыс.т/год | 4,5 | 5,4 | 5,0 |
| 8.2 | Общий объем сброса загрязненных вод | млн.куб.м/ год | 3,9 | 3,9 | 4 |

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Проект генерального плана Арсеньевского городского округа продолжает и конкретизирует в современных экономических и правовых условиях градостроительную концепцию развития города, заложенную в решениях генерального плана, утверждённого постановлением Совета Министров РСФСР в 1989 г.

Проектом генерального плана предусматривается дальнейшее развитие Арсеньевского городского округа как комплексного транспортного узла, научного, промышленного, административного, культурного и туристического центра межрайонного значения.

Генеральный план, после его утверждения, станет основой для дальнейших работ по градостроительному зонированию и планировке территорий городского округа, разработке новых или корректировке действующих схем развития систем жизнеобеспечения, транспортной и социальной инфраструктур, целевого использования городских земель в интересах населения, для удовлетворения государственных и общественных потребностей.